



Città di Bolzano
Stadt Bozen



OSSERVATORIO PER LE POLITICHE SOCIALI DELLA QUALITÀ DELLA VITA

Lavoro di ricerca n. 02/2020

L'esperienza fatta negli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano con le tecnologie AAL a sostegno dell'invecchiamento attivo e assistito

a cura di Silvia Recla
Ripartizione Servizi alla Comunità Locale
Comune di Bolzano

OSSERVATORIO PER LE POLITICHE SOCIALI E LA QUALITÀ DELLA VITA

Lavoro di ricerca n. 02/2020

L'esperienza fatta negli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano con le tecnologie AAL a sostegno dell'invecchiamento attivo e assistito.

Stesura: Silvia Recla

Edito da Comune di Bolzano – Osservatorio per le politiche sociali e la qualità della vita
Vicolo Gumer 7, 39100 Bolzano

Contatto: osservatorio@comune.bolzano.it

Dicembre 2020

Coordinamento Comitato Scientifico e supervisione alla ricerca: Carlo Alberto Librera

Layout: Marco Bernardoni

È consentita la riproduzione d'informazioni, grafici e tabelle previa indicazione della fonte. Citazione: Recla,S.(2020)*"L'esperienza fatta negli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano con le tecnologie AAL a sostegno dell'invecchiamento attivo e assistito"*. Osservatorio per le politiche sociali e la qualità della vita, Lavoro di ricerca n.02/2020, Ripartizione Servizi alla Comunità Locale, Comune di Bolzano.

Questo paper è scaricabile dal sito del Comune di Bolzano sotto la sezione "Osservatorio per le politiche sociali e la qualità della vita".

Sommario

Prefazione	5
Ringraziamenti	6
Introduzione	7
Preambolo Che cosa sono le tecnologie AAL a sostegno dell'invecchiamento attivo e assistito?	8
1. "L'esperienza fatta negli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano con le tecnologie AAL a sostegno dell'invecchiamento attivo e assistito."	10
1.1 Premessa	10
1.2 Gli obiettivi di ricerca e il target di riferimento	10
1.3 La metodologia della ricerca	12
2. Esperienze di ricerca condotte negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano	16
2.1 "L'esperienza degli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano": un'indagine conoscitiva svolta nel 2013	16
2.2 Le ricerche condotte negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano nel settore delle tecnologie AAL: "Abitare sicuri- attivi, sereni, indipendenti" & "gAALaxy - Il sistema universale per una vita indipendente e interconnessa nella propria casa"	18
2.2.1 Abitare sicuri- attivi, sereni, indipendenti	18
2.2.2 gAALaxy - Il sistema universale per una vita indipendente e interconnessa nella propria casa	20
3. Gli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano	22
3.1 Il regolamento per la gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano	22
3.2 Le strutture	23
4. Acquisto di un sistema AAL- Active and Assisted living- per gli alloggi protetti per anziani	25
4.1. Il sistema AAL acquistato: breve descrizione	26
4.1.1 Migliorie tecniche	32
5. Il servizio di centrale operativa per la gestione delle notifiche di allarme inviate dal sistema AAL: breve descrizione	35
6. I RISULTATI DELLA RICERCA: Gli effetti che l'utilizzo di tali tecnologie e il disporre di un servizio di gestione degli allarmi hanno sulla vita degli utenti	37
6.1 FEEDBACK UTENTI FINALI PRIMARI: L'esperienza raccontata dai concessionari che hanno partecipato alla ricerca	37
6.1.1 Statistica sull'uso reale del sistema AAL installato	37
6.1.1 A: Chi sono le persone che hanno partecipato alla ricerca AAL?	38
6.1.1 B: L'esperienza fatta dai partecipanti alla ricerca all'interno degli alloggi protetti per anziani <u>prima</u> che le tecnologie AAL venissero installate.	39

6.1.1 C: L'esperienza fatta dai partecipanti alla ricerca all'interno degli alloggi protetti per anziani <u>dopo</u> che le tecnologie AAL sono state installate	39
6.1.1 D: L'esperienza fatta dai partecipanti alla ricerca con la gestione degli allarmi derivanti dal sistema di soluzioni tecniche AAL	42
6.1.1 E: Accettazione del pacchetto di tecnologie combinato al servizio di centrale operativa di ricezione degli allarmi	43
6.1.1 F: L'impatto sulla vita	44
6.1.1 G: Richieste e aspettative	49
6.2 FEEDBACK ORGANIZZAZIONI DI UTENTI FINALI	49
6.2.1 L'esperienza raccontata dal punto di vista degli operatori dei centri diurni per anziani gestiti da Azienda Servizi Sociali di Bolzano (ASSB)	50
6.2.1.1 Descrizione impatto e usabilità del sistema AAL installato e combinato al servizio di centrale operativa	50
6.2.1.2 L'ipotesi di fondo all'acquisto del sistema AAL e alla gestione degli allarmi inviati dal sistema da parte di un servizio di centrale operativa viene supportata?	51
6.2.1.3 Proposte e indicazioni per interventi futuri negli alloggi protetti per anziani in riferimento al sistema AAL e al servizio di centrale operativa attivato	52
6.2.1.4 Proposte e indicazioni per migliorare i servizi offerti all'interno degli alloggi protetti per anziani	53
6.2.2 L'esperienza raccontata dal punto di vista della ditta fornitrice della tecnologia AAL	54
6.2.3 L'esperienza raccontata dal punto di vista del servizio di centrale operativa gestito dalla cooperativa	56
7. Considerazioni conclusive	58
Sitografia	61

Per una maggiore leggibilità del testo si rinuncia all'uso contemporaneo della forma maschile e femminile. I sostantivi riferiti a persone sono quindi da attribuire a entrambi i sessi.

Prefazione

L'invecchiamento demografico è un fenomeno globale: è una delle principali sfide che l'Europa deve affrontare. L'Italia è tra i paesi con la popolazione più anziana del mondo. Nel Comune di Bolzano parlare di anziani significa rappresentare il 23,7% della popolazione: 25.628 persone su un totale di 107.885 abitanti hanno 65 anni e oltre (dati al 31.12.2019). L'invecchiamento della popolazione rappresenta dunque una delle più importanti trasformazioni sociali del nostro tempo e impone la politica a interrogarsi su quali siano i bisogni emergenti della popolazione:

Il problema della casa riveste sicuramente una decisiva e prioritaria importanza all'interno della politica di interventi sociali, premettendo che l'attuale tendenza è indirizzata a privilegiare la permanenza dell'anziano nella propria dimora o nel nucleo familiare di origine. L'ingresso dell'anziano in strutture di ricovero tradizionale è ancora oggi spesso conseguenza di problemi connessi con l'abitazione, oltre a problematiche di ordine economico, sociale, di salute. Infatti, condizioni abitative precarie (appartamenti fatiscenti, privi di ascensore, di riscaldamento ecc.) o l'assenza stessa di abitazione, la presenza di elementi che influiscono negativamente sulle possibilità di movimento e che si manifestano in concomitanza con la riduzione o la perdita delle capacità motorie, sono tutti elementi che concorrono a determinare l'internamento dell'anziano in strutture di ricovero. La relazione degli anziani con la propria casa e il contesto di quartiere in cui abitano però sono fattori determinanti per un invecchiamento attivo delle persone e del vissuto psicologico sperimentato; è allora ancora più evidente che l'architettura e l'edilizia del contesto abitativo oltre che l'arredo urbano di quartiere non rappresentano solamente un aspetto estetico e funzionale, ma sono anche determinanti nel favorire l'autonomia e l'autodeterminazione delle persone anziane. È indispensabile ripensare i luoghi dove vivono gli anziani, includendo anche e soprattutto gli ambienti di vita privata, pensando ad adattare proprio il contesto abitativo dell'anziano per permettergli di vivere più a lungo e in sicurezza tra le proprie mura domestiche, fino a che le condizioni di salute non determinino la necessità di un cambio di residenza. Dobbiamo porre massima attenzione a questo segmento della nostra comunità, tenendo presente che le risorse a disposizione degli enti pubblici non sono e non saranno in grado di risolvere il problema degli anziani solo con le case di riposo. La necessità è dunque duplice: dare la possibilità all'anziano di rimanere il più a lungo possibile a casa propria, in tutta sicurezza, e ridurre per le pubbliche amministrazioni i costi di assistenza in struttura.

Assessore alle Politiche Sociali

Juri Andriollo



Ringraziamenti

Un caloroso ringraziamento va agli inquilini degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano e ai responsabili dei Centri Diurni per anziani che si sono resi disponibili a raccontare la loro esperienza fatta all'interno degli alloggi protetti per anziani con le tecnologie AAL acquistate e il servizio di centrale operativa che gestisce gli allarmi e gli allerts inviati dalle tecnologie, per i preziosi consigli da loro forniti sui possibili accorgimenti per il servizio AAL offerto.

Un ringraziamento speciale va alla cooperativa locale che gestisce gli allarmi e gli allerts inviati dalle tecnologie AAL, non solo per il suo prezioso contributo alla ricerca, ma soprattutto per l'ottimo servizio che offre in forma totalmente gratuita agli inquilini degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano.

Si ringrazia la ditta Systems GmbH-Srl per aver messo a disposizione del personale per somministrare i questionari agli inquilini che hanno partecipato alla ricerca e per gli input che ha fornito per migliorare il servizio AAL offerto, ma soprattutto per il lavoro che svolge con pazienza e scrupolosità per rendere il servizio AAL un servizio utile e funzionale.

Un ringraziamento speciale va anche a Marcelle van der Sanden e a Sara Boscolo, ricercatrici di Eurac Research, che hanno supervisionato il lavoro di ricerca e per i loro input forniti per sviluppare e migliorare il nuovo servizio AAL.

Grazie all'apporto di questi attori è stato possibile raccogliere vari input per cercare di migliorare l'organizzazione e la strutturazione degli alloggi protetti per anziani, al fine di rendere le strutture e i servizi offerti maggiormente rispondente alle esigenze effettive del cittadino.

Introduzione

Se superata la metà della vita s'intende programmare un invecchiamento più confortevole, ma non esistono le condizioni per rendere accessibile la propria abitazione, ad esempio per aspetti tecnici ed economici o per indisponibilità a intraprendere onerosi lavori di ristrutturazione, appare imprescindibile, per una politica a passo con i tempi, finalizzata a favorire la deistituzionalizzazione di persone ricoverate in residenze di cura, favorire l'esistenza sul territorio di varie soluzioni abitative alternative, tra cui l'anziano possa scegliere, che possano dare risposta alle varie esigenze e dall'altra favoriscano la possibilità di vita autonoma e autodeterminata. Nel nostro territorio comunale esiste in particolare una soluzione abitativa protetta, di tipo innovativo, pensata per risolvere molti dei problemi e delle attese che accompagnano l'età più avanzata. Si tratta degli alloggi protetti per anziani di proprietà del Comune di Bolzano, unità abitative autonome, destinate ad anziani autosufficienti o parzialmente non autosufficienti, con rapporti relazionali ridotti, che non se la sentono più di vivere da soli o si trovano in emergenza abitativa. Questi alloggi sono stati costruiti per offrire agli anziani la maggior autonomia di vita possibile e opportunità di socializzazione, in un ambiente senza barriere, con la possibilità di poter usufruire di vari aiuti o sostegno professionale in caso di necessità. Per consentire alle persone di vivere il più a lungo possibile in modo indipendente e in sicurezza negli alloggi protetti per anziani, il Comune di Bolzano ha voluto arricchire i servizi offerti. Così l'amministrazione comunale ha indetto nel 2018 una procedura negoziata per la fornitura e l'installazione di soluzioni tecniche Active and Assisted Living - AAL per i 42 alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano situati in via Vintler, in via Claudia Augusta e in via Resia, con aggiudicazione dell'appalto conseguita agli inizi del 2019 a una ditta fornitrice di attrezzature tecnologiche. Il sistema AAL acquistato è stato installato in ciascuno degli appartamenti protetti; si tratta di sensori in grado di rilevare anche in autonomia situazioni di emergenza e di pericolo. Inoltre l'amministrazione comunale ha incaricato una cooperativa della gestione di una centrale operativa che si attivi in caso di situazioni di emergenza rilevate dal sistema AAL. L'obiettivo di quest'operazione è duplice: migliorare la sicurezza dell'edificio e della persona, consentendo in tal modo all'anziano concessionario di vivere il più a lungo possibile in modo indipendente e in sicurezza negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano, e ridurre per le pubbliche amministrazioni i costi di assistenza in struttura. L'ipotesi di fondo a quest'operazione è che disporre di un sistema di sicurezza per la casa e per la propria persona, associato al poter usufruire di un servizio di assistenza in caso di emergenza, facciano sentire le persone anziane più sicure e quindi più tranquille e più libere di vivere la propria vita in modo autodeterminato, necessitando al contempo di minore assistenza formale da parte di parenti o operatori sanitari, consentendo che vivano più a lungo in autonomia e in sicurezza nella propria abitazione.

Preambolo

Che cosa sono le tecnologie AAL a sostegno dell'invecchiamento attivo e assistito?

La sigla AAL viene dall'acronimo in inglese "Active and Assisted Living", che significa "vita attiva e assistita", e si riferisce a un programma comune di ricerca condotta a livello internazionale per sostenere le persone anziane nel vivere una vita attiva e autonoma grazie all'utilizzo di sistemi tecnologici di assistenza adeguati all'età. Le soluzioni AAL sono prodotti e servizi basati su tecnologie innovative dell'informazione e della comunicazione (ICT), sviluppati per sostenere gli anziani nella loro vita quotidiana e per permetterli di vivere più sereni, autonomi, indipendenti, in buona salute e più sicuri a casa loro. Il fine ultimo è il miglioramento della qualità della vita degli anziani e di coloro che li assistono. Oltre ad essere utilizzate nelle abitazioni private di persone anziane, queste tecnologie possono essere sfruttate anche in ambito delle politiche socio-sanitarie, a sostegno del personale di cura ad esempio nel lavoro nelle case di riposo o negli ospedali. Come si evince dalla pagina del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il programma comune di ricerca condotta a livello internazionale prevede i seguenti obiettivi:

- "[...] ampliare la disponibilità di prodotti e servizi basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) per un invecchiamento attivo e in buona salute, al fine di migliorare la qualità della vita degli anziani e di coloro che li assistono e, al tempo stesso, la sostenibilità dei sistemi di assistenza;
- Mantenere una massa critica di attività trans-europee di ricerca applicata, sviluppo e innovazione nel campo dei prodotti e servizi basati sulle ICT per invecchiare in buone condizioni, coinvolgendo soprattutto le PMI e gli utenti;
- Stimolare gli investimenti privati e migliorare le condizioni di sfruttamento industriale di tali tecnologie, predisponendo un quadro coerente per lo sviluppo di approcci e soluzioni a livello europeo che comprenda norme minime comuni rispondenti alle diverse preferenze sociali e ai diversi aspetti regolamentari nazionali e regionali." ¹

Si tratta di una tecnologia in via di sviluppo, che in parte è già accessibile per la compravendita. A titolo esemplificativo elenchiamo alcuni esempi di tecnologie AAL disponibili in commercio al momento della ricerca:

- Sensori di rilevamento di fumo/incendio
- Sensori di rilevamento di monossido di carbonio
- Sensori di rilevamento allagamento
- Sensori di rilevamento di movimento
- Sensori di rilevamento di cadute

¹<http://www.ricercainternazionale.miur.it/era/art-185-del-trattato-dell-unione-europea/aal.aspx> (11.06.2020)

- Ciondoli, bracciali, orologi con pulsanti SOS
- Geolocalizzazione delle persone
- Sensori rilevamento attività

1. “L’esperienza fatta negli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano con le tecnologie AAL a sostegno dell’invecchiamento attivo e assistito.”

1.1 Premessa

In questo primo capitolo sono descritti gli obiettivi di ricerca, il target di riferimento e la metodologia di ricerca che definiscono l’itinerario progettuale.

Nel secondo capitolo sono riportate alcune esperienze di ricerca simili, che l’Osservatorio per le politiche sociali del Comune di Bolzano ha condotto nel corso degli ultimi 10 anni.

Nel terzo capitolo si presenta il *Regolamento per la gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano* e i tre alloggi protetti per anziani di proprietà del Comune, situati a Firmian, in via Vintler e in via Cl. Augusta.

Nel capitolo 4 si descrive la gara d'appalto che ha portato all'aggiudicazione dell'appalto nel 2019 a una ditta altoatesina fornitrice di attrezzature tecnologiche, che ha provveduto a fornire e installare delle soluzioni tecniche di Active and Assisted Living - AAL per i 42 alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano.

Segue al sottocapitolo 4.1 una breve descrizione del sistema AAL acquistato e installato negli alloggi protetti per anziani.

L’Amministrazione Comunale ha incaricato una cooperativa locale a gestire gli allarmi e le notifiche inviate dal sistema AAL installato negli alloggi protetti, attivando un servizio di centrale operativa, il cui funzionamento è descritto nel capitolo 5.

Nel capitolo 6 sono riportati i risultati della ricerca effettuata, riportando in vari sottocapitoli le opinioni e le esperienze espresse da varie persone coinvolte nello studio in funzione di utenti finali primari e di organizzazioni di soluzioni per utenti finali.

Infine nel settimo capitolo si espongono le conclusioni e la discussione dei risultati.

1.2 Gli obiettivi di ricerca e il target di riferimento

Il progetto di ricerca “L’esperienza fatta negli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano con le tecnologie AAL a sostegno dell’invecchiamento attivo e assistito”, consiste in un’indagine condotta dall’Osservatorio per le politiche sociali e la qualità della vita e si colloca come azione di ricerca sociale. Il lavoro di ricerca si pone l’obiettivo di raccontare l’esperienza fatta dai concessionari degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano sia con il sistema di soluzioni tecniche Active and Assisted Living (AAL) acquistato dal Comune e installato negli alloggi protetti per anziani, sia con il servizio di centrale operativa per la gestione degli allarmi derivanti dal sistema di soluzioni AAL, identificando con loro gli effetti che l’utilizzo di tali tecnologie AAL e il disporre di un servizio di centrale operativa hanno sulla loro vita, in modo da determinare quali esigenze possano soddisfare gli alloggi protetti per anziani del Comune così organizzati e per individuare possibili misure per migliorare ulteriormente i servizi offerti all’interno degli alloggi.

Questo lavoro di ricerca vede il coinvolgimento di un totale di 21 persone, di cui:

- Su un totale di 34 persone che vivono negli alloggi protetti del Comune di Bolzano al momento della ricerca, 17 concessionari hanno dato l'adesione a partecipare alla ricerca: hanno un'età compresa tra i 70 e gli 85 anni; 9 sono donne e 8 sono uomini; 12 dichiarano di essere di madrelingua italiana, 2 di madrelingua tedesca, 2 albanesi e 1 russa; in 6 sono nate a Bolzano, 3 in un'altra città o paese dell'Alto Adige, 5 in Italia e 3 all'estero; riguardo allo stato occupazionale, 16 persone sono pensionate, 1 lavora; 5 persone sono sposate e convivono negli alloggi, 4 sono divorziate o separate, 4 vedove e 4 sono single. Quest'ultime vivono sole negli alloggi; 5 dei partecipanti dichiarano di non avere né figli né nipoti.
- È stato raccolto anche un feedback da parte degli organizzatori di utenti finali:
 - Due operatori (ASSB) del servizio Aiuto Domiciliare del Centro diurno per anziani di riferimento agli alloggi protetti per anziani;
 - La ditta fornitrice delle tecnologie AAL;
 - La cooperativa incaricata dal Comune di Bolzano alla gestione della centrale operativa per la ricezione delle chiamate di emergenza derivanti dal sistema AAL;

Il lavoro di ricerca è predisposto e scritto in modo tale da non riuscire a risalire ai singoli che hanno espresso le proprie opinioni e in modo da non raccogliere dati personali che identifichino in maniera diretta o anche solo potenziale i diretti interessati, garantendo in tal modo l'anonimato dei partecipanti.

Essendo l'obiettivo quello di descrivere ed esplorare l'esperienza che i concessionari hanno fatto con il nuovo servizio offerto negli alloggi protetti, la ricerca è stata svolta in ottica esplorativa, in modo da poter elaborare proposte e fornire indicazioni per gli interventi futuri. Questa ricerca è il punto di partenza di una riflessione più profonda che l'amministrazione del Comune di Bolzano ha voluto fare per rimodernare la gestione degli alloggi protetti per anziani a Bolzano e offrire ai suoi anziani una protezione aggiuntiva non invasiva, che li faccia sentire più sicuri e sereni e li permetta di vivere il più a lungo possibile in modo autodeterminato nei propri alloggi.

1.3 La metodologia della ricerca

Per misurare l'impatto e il livello di accettazione del sistema a distanza di 17 mesi dall'implementazione dello stesso, sono state utilizzate varie metodologie di rilevazione coinvolgendo i seguenti soggetti:

- Alle persone anziane, concessionari degli alloggi protetti, sono stati somministrati dei questionari quantitativi nel periodo tra settembre e dicembre 2020;
- Gli operatori dei centri diurni per anziani di riferimento agli alloggi protetti sono stati sottoposti a singole interviste telefoniche qualitative, semistrutturate nel dicembre del 2020;
- Alla ditta fornitrice delle tecnologie e alla cooperativa incaricata alla gestione della centrale operativa è stato chiesto di consegnare a dicembre 2020 un report scritto, basandosi su un elenco di domande fornite dall'Osservatorio.

Vediamo in specifico i singoli strumenti di rilevazione utilizzati:

Alle persone anziane, concessionari degli alloggi protetti, è stato somministrato un questionario quantitativo. Il questionario quantitativo è uno strumento di ricerca sociale che consiste in una griglia di domande formalizzate. In particolare, si tratta di uno strumento di rilevazione dati che permette l'ottenimento di informazioni di natura prettamente quantitativa, analizzabili dal punto di vista statistico. La logica che sottende a tale strumento di ricerca è quella della misurazione: somministrando un questionario a un campione statisticamente significativo si ritiene di poterne misurare, in modo oggettivo e impersonale, le opinioni e gli atteggiamenti riguardo a un tema specifico. Nell'ambito delle indagini di customer satisfaction, sia nel settore pubblico che privato, spesso si procede alla distribuzione di questionari per la misurazione del grado di qualità percepita da parte dei destinatari di un servizio/prodotto. Il questionario in questione è stato suddiviso in sette sezioni:

La sezione A raccoglie i dati dei concessionari che hanno partecipato alla ricerca, preservandone l'anonimato, con fini statistici, per poter descrivere chi sono le persone che hanno partecipato.

La sezione B raccoglie le esperienze fatte dai partecipanti alla ricerca all'interno dell'alloggio protetto prima che le tecnologie AAL venissero installate.

La sezione C raccoglie le esperienze fatte dai partecipanti alla ricerca all'interno dell'alloggio protetto dopo che le tecnologie AAL venissero installate, misurando in particolare l'usabilità del sistema, intesa come:

- l'uso dei singoli dispositivi AAL installati,
- la comprensione del sistema AAL installato,
- la capacità di utilizzare il sistema in maniera corretta,
- le aspettative riguardo al sistema AAL installato,
- l'utilità del sistema AAL installato rispetto a un sistema di telesoccorso o telecontrollo alternativo,
- le aree di miglioramento del sistema installato,
- la valutazione del supporto offerto dall'azienda fornitrice delle tecnologie AAL

La sezione D raccoglie le esperienze fatte dai partecipanti alla ricerca con la gestione degli allarmi derivanti dalle TECNOLOGIE AAL installate

La sezione E misura l'**accettazione** del pacchetto di tecnologie combinato al servizio di centrale operativa di ricezione degli allarmi, accettazione intesa come:

- comprensione del senso dell'installazione del sistema
- desiderio di utilizzare il sistema

La sezione F misura l'**impatto** che il sistema installato, in combinazione con il servizio di centrale operativa, hanno **sulla vita** dei concessionari, inteso come impatto a livello:

- psicologico
- sensazione di sicurezza
- vita attiva
- socializzazione
- vita indipendente
- preoccupazioni su potenziali cadute
- vita in tempi di coronavirus

La sezione G infine riassume le **richieste e le aspettative** in riferimento alla gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano, espresse dai concessionari che hanno partecipato al lavoro di ricerca.

L'elaborazione dei dati raccolti avviene tramite metodi e tecniche di natura statistica.

Il questionario è stato somministrato ai partecipanti da un addetto alla ricerca incaricato dalla ditta Systems GmbH-Srl, vincitrice dell'appalto.

Gli operatori dei centri diurni per anziani di riferimento agli alloggi protetti sono stati sottoposti a singole interviste telefoniche qualitative, semistrutturate. Questo strumento d'indagine prevede che il ricercatore nel porre le domande all'intervistato, segua una traccia prestabilita. L'intervistato è invitato a rispondere con parole sue alle domande, ma ha anche l'occasione di analizzare e approfondire aspetti non specificamente richiesti dal ricercatore. Le informazioni d'interesse in questa prospettiva riguardano la possibilità di mettere in luce alcuni aspetti riguardo all'ipotesi che sottende all'operazione di acquisto, in altre parole se disporre del sistema di sicurezza per la casa e per la propria persona acquistata, associato al poter usufruire di un servizio di assistenza in caso di emergenza, facciano sentire le persone anziane più sicure e quindi più tranquille e più libere di vivere la propria vita in modo autodeterminato, necessitando al contempo di minore assistenza formale da parte di parenti o operatori sanitari, consentendo che vivano più a lungo in autonomia e in sicurezza nella propria abitazione. .

Come criterio di analisi, di rendicontazione e di lettura del materiale empirico, dei risultati così raccolti, si adotta l'analisi narrativa. Questa tecnica prevede di riportare la discorsività del racconto, prodotta nella relazione dialogica dell'intervista, corrispondente a ciò che i soggetti sommariamente volevano dire, del loro percorso e dunque della loro esperienza. Per garantire l'anonimato ai partecipanti, l'output delle interviste è riportato in maniera sommaria e aggregata in questo report di ricerca.

Alla ditta fornitrice delle tecnologie e alla cooperativa incaricata alla gestione della centrale operativa è stato chiesto di consegnare un report scritto, basandosi su un elenco di domande fornite dall'Osservatorio. Si tratta di soggetti che hanno avuto l'incarico da parte dell'amministrazione comunale di implementare il sistema AAL e il servizio di centrale operativa; il report si pone di riportare il resoconto del proprio lavoro svolto e del coordinamento con gli altri soggetti coinvolti per garantire la messa a sistema di un servizio funzionante e utile. In tal senso in questo lavoro di ricerca saranno pubblicati i report di resoconto, originali, consegnati all'amministrazione comunale dagli organizzatori di utenti finali.

Il lavoro di ricerca è stato svolto dall'Osservatorio per le politiche sociali e la qualità della vita del Comune di Bolzano in collaborazione con la ditta fornitrice delle tecnologie AAL, la Systems GmbH-Srl, con la supervisione di Eurac Research. La ricerca si propone di offrire uno spaccato sull'usabilità, accettazione, performance del sistema installato, che possa da un lato esplicitare i risultati raggiunti e dall'altro fornire spunti per approfondire le aree di miglioramento, usando strumenti di ricerca quantitativi e qualitativi.

Sottolineiamo che questo lavoro di ricerca non esprime un giudizio né sul lavoro svolto dalla ditta fornitrice delle tecnologie AAL acquisite e installate, né sulle tecnologie stesse, e nemmeno sulla cooperativa incaricata a gestire la centrale operativa per la ricezione degli allarmi inviati dal sistema AAL, né sul suo operato. Il lavoro di ricerca non ha nemmeno l'obiettivo di pubblicizzare o promuovere il lavoro svolto da entrambe. Il lavoro di ricerca non ha nemmeno l'obiettivo di esprimersi sull'effettiva e oggettiva utilità del servizio implementato a conferma o a disconferma dell'ipotesi di sottofondo che ha portato all'acquisto delle tecnologie e all'implementazione del servizio di centrale operativa; il lavoro riporta unicamente le esperienze e le percezioni soggettive descritte dai partecipanti alla ricerca, riportando l'opinione dei partecipanti riguardo all'ipotesi di sottofondo, che è se il disporre di un sistema di sicurezza per la casa e per la propria persona, associato al poter usufruire di un servizio di assistenza in caso di emergenza, facciano sentire le persone anziane più sicure e quindi più tranquille e più libere di vivere la propria vita in modo autodeterminato, necessitando al contempo di minore assistenza formale da parte di parenti o operatori sanitari, consentendo che vivano più a lungo in autonomia e in sicurezza nella propria abitazione. L'obiettivo finale è elaborare proposte per migliorare i servizi offerti all'interno degli alloggi protetti per anziani proponendo soluzioni o strategie innovative. La pianificazione delle politiche sociali è un processo, il quale necessita, tra le altre cose, anche di un'analisi della situazione e del contesto, che porti a trovare alternative ipotesi di obiettivi e di azione, tra le quali la politica possa scegliere. Così l'output della ricerca non si esprime sull'effettiva necessità delle misure o proposte di migliorerie evidenziate, né sulla fattibilità di realizzazione delle stesse, né ha la pretesa di esprimere tutte le esigenze dei soggetti coinvolti nella ricerca. Di fatto l'Osservatorio ha scelto di sviluppare la ricerca in un'ottica esplorativa, per comprendere bene come le tecnologie acquistate e il servizio di supporto implementato siano percepiti dagli utenti finali primari e secondari e fornire degli elementi a cui fare riferimento per aiutare così gli amministratori tecnici e politici nelle decisioni future da adottare in quest'ambito. In un altro momento, che esula dal presente lavoro di ricerca, l'analisi potrebbe essere incrociata con ulteriori dati oggettivi allo scopo di verificarne l'attendibilità, accrescendone di conseguenza l'utilità come strumento di supporto decisionale politico. L'output di questo lavoro non entra volutamente nello specifico e non affronta le problematiche legate alla realizzazione delle azioni proposte, né tantomeno s'interroga sulle risorse necessarie e sugli attori coinvolti. Il lavoro di ricerca termina con questa raccolta di indicazioni generali. In un secondo momento, che esula dal presente lavoro di ricerca, potranno essere elaborate delle proposte di azioni più concrete e definite, che saranno confrontate sulla base dei servizi e delle iniziative già presenti, per le quali l'amministrazione comunale sarà chiamata a pronunciarsi sia sulle priorità sia sulla fattibilità, per arrivare così a delineare in seguito un piano strategico e passare al processo di pianificazione delle azioni. Questa seconda fase prevede l'approfondimento e la definizione più dettagliata degli obiettivi e delle azioni in base agli indirizzi definiti dal governo della città.

2. Esperienze di ricerca condotte negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano

Offrire alle persone anziane un'elevata qualità di vita, facendo sì che possano vivere in autonomia, avendo a disposizione un alloggio "sicuro" e con la possibilità di avere delle protezioni aggiuntive in caso di bisogno sono, in estrema sintesi, le finalità che hanno portato il Comune di Bolzano a promuovere la realizzazione di alloggi protetti per anziani. È proprio per seguire questa finalità che il Comune di Bolzano ha promosso negli anni la realizzazione di varie ricerche, che sono descritte nei seguenti sottocapitoli, per rilevare i fabbisogni delle persone che vivono in questi alloggi e per trovare nuove modalità per migliorare le prestazioni di protezione sociale offerta negli alloggi protetti.

2.1 "L'esperienza degli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano": un'indagine svolta nel 2013

L'Osservatorio per le Politiche Sociali e la Qualità della Vita del Comune di Bolzano ha effettuato nel 2013 una prima indagine sulla vita degli anziani che in quel periodo vivevano in questi alloggi protetti, intitolata *"L'esperienza degli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano"*². Lo scopo della ricerca era di rilevare l'esperienza, le percezioni, gli atteggiamenti e le esigenze delle persone che vivevano in questi alloggi al momento della ricerca, per poter meglio individuare i bisogni che tali strutture sono in grado di soddisfare e identificare eventuali accorgimenti sia per i servizi offerti, sia per la progettazione di futuri alloggi protetti per anziani. Si tratta di una ricerca sociale, di tipo qualitativo, sulla vita degli anziani che al momento della ricerca vivevano negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano in via Vintler n. 4 e in via Cl. Augusta n. 105, unici alloggi protetti per anziani esistenti a quell'epoca a Bolzano. La ricerca si basava sui dati raccolti dalle interviste fatte a n. 14 anziani, di cui n. 6 vivevano negli alloggi protetti di via Vintler e n. 8 negli alloggi protetti di via Cl. Augusta, e dalle interviste fatte alle responsabili di allora del centro diurno di entrambi gli alloggi protetti per anziani. Dalla ricerca era emerso che gli alloggi protetti per anziani consentivano a persone anziane che si erano trovate in situazioni di disagio abitativo e, in taluni casi, di emergenza abitativa, di poter fruire di abitazioni confortevoli, adatte alle loro esigenze, a un canone commisurato al loro reddito e di avere a disposizione spazi comuni, spazi verdi e al piano terra degli edifici, di servizi socio-assistenziali qualificati, che ne garantivano una buona qualità della vita. Tale modello abitativo aveva permesso di evitare ricoveri impropri in strutture residenziali, che avrebbero comportato non solo considerevoli costi economici, ma anche elevati costi sociali legati a un'eventuale inutile istituzionalizzazione di persone anziane attive e vitali. Le direttrici emerse dalla ricerca, lungo le quali si evidenziavano varie possibilità di sviluppare e migliorare il modello di alloggi protetti, per rispondere ai bisogni di una comunità

² La ricerca è scaricabile dall'indirizzo http://www.comune.bolzano.it/UploadDocs/13384_Alloggi_Protetti_IT.pdf

cittadina sempre più anziana, a rischio solitudine ed esclusione, riguardavano la revisione di elementi di natura strutturale, architettonica e tecnica degli alloggi e degli edifici, ma anche lo sviluppo della protezione sociale personalizzata per gli anziani inquilini che avevano caratteristiche ed esigenze molto diverse fra loro; la creazione di una rete sociale e solidale all'interno degli alloggi protetti e attorno ad essi; la sperimentazione di un nuovo modello di alloggi protetti per anziani che avesse come focus il soddisfacimento di bisogni di assistenza diversificata e la prevenzione della solitudine e dell'isolamento delle persone anziane. Per quanto riguarda il tema dei servizi di protezione sociale personalizzata, emergeva con chiarezza una diffusa soddisfazione degli anziani concessionari per la presenza dei centri diurni per anziani, punti di riferimento in caso di necessità, per la professionalità degli operatori sociali e la loro percezione di sicurezza all'interno degli edifici. Era ribadita con forza l'importanza dell'esistenza dei servizi offerti dai centri diurni per gli anziani che vivevano lì ma anche per gli anziani del quartiere. Emergeva altresì da un lato, per gli anziani che godevano di un buon livello di autonomia, un utilizzo poco frequente delle prestazioni sociali e delle attività socio-relazionali offerte presso i centri diurni, un desiderio di provvedere ai propri bisogni quotidiani in autonomia e di posticipare il più possibile il ricorso sia a supporti tecnologici, quali ad esempio il telesoccorso, che ad aiuti forniti da personale specializzato, anche per il timore di non riuscire a sostenere i costi dei servizi e delle prestazioni sociali. Dall'altro lato la chiusura del centro diurno dopo le ore 17.00 e durante i fine settimana pareva non rispondere alle esigenze di cura e assistenza dei concessionari che erano solo parzialmente autosufficienti, che sentivano il bisogno di potersi rivolgere, soprattutto in caso di emergenza, 24 ore su 24 e sette giorni su sette a una persona di riferimento in grado di aiutarli. La richiesta era di avere una figura di riferimento, che non dovesse necessariamente vivere in un appartamento dell'edificio degli alloggi protetti: il supporto poteva essere dato anche attraverso un ufficio contattabile in appositi orari o attraverso la disponibilità aggiunta degli operatori del centro diurno di una reperibilità telefonica sulle 24 ore per i casi di emergenza. La maggior parte degli anziani intervistati dichiarava di non sentire il bisogno di avere il servizio di telesoccorso, benché si sentissero ancora autosufficienti e stessero abbastanza bene di salute. Era opinione diffusa che il telesoccorso potesse servire però agli inquilini che non erano più autosufficienti o lo erano solo parzialmente, e che non avevano parenti a cui potersi rivolgere. Tra gli intervistati, chi aveva il servizio di telesoccorso dichiarava di sentirsi più al sicuro da quando l'aveva.

Da questa ricerca emerge dunque chiaramente l'esigenza di un servizio di protezione aggiuntivo non invasivo, in grado di assicurare anziani e parenti soprattutto negli orari di chiusura del centro diurno.

2.2 Le ricerche condotte negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano nel settore delle tecnologie AAL: *"Abitare sicuri- attivi, sereni, indipendenti"* & *"gAALaxy - Il sistema universale per una vita indipendente e interconnessa nella propria casa"*

Per andare incontro all'esigenza delle persone che vivono negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano, di un servizio di protezione aggiuntivo non invasivo, che potesse assicurare anziani e parenti soprattutto negli orari di chiusura del centro diurno, il Comune di Bolzano ha aderito negli ultimi 10 anni a due importanti progetti di ricerca nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie AAL. Questi progetti di ricerca sono stati realizzati proprio negli alloggi protetti per anziani del capoluogo e sono descritti nei seguenti sottocapitoli.

2.2.1 Abitare sicuri- attivi, sereni, indipendenti

"Abitare sicuri - Sicheres Wohnen" è una sperimentazione condotta all'interno degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano tra il 2010 e il 2011 dal Comune di Bolzano insieme ai partner Azienda Servizi Sociali di Bolzano (ASSB), Azienda Sanitaria Alto-Adige, Comprensorio Sanitario di Bolzano, IBM Italia, TIS Innovation Park, Evocare G.m.b.H, Dr. Hein GmbH. Tra i sostenitori di questa prima sperimentazione citiamo la Fondazione Cassa di Risparmio di Bolzano e Dussmann - Service. L'obiettivo era di sperimentare modalità innovative per favorire la permanenza delle persone anziane che vivono sole a casa propria, in condizioni di sicurezza e autonomia, ponendo un accento significativo sulla componente socio-sanitaria. Alla ricerca hanno partecipato 30 anziani, concessionari degli alloggi protetti. Necessitavano di assistenza domiciliare e avevano un'età tra i 66 e gli 80 anni. 24 erano donne e 6 uomini. Le loro abitazioni sono state dotate di sensori e apparecchiature di monitoraggio, tra cui sensori di rilevazione acqua, gas, fumo, umidità e temperatura. I partecipanti sono stati dotati di tecnologie con le quali potevano fare quotidianamente esercizi per migliorare la memoria a breve termine, l'attenzione e la concentrazione e la memoria visiva a breve termine, con un grande impatto in termini di miglioramento della qualità della vita. Il sistema, basato su una rete di sensori integrati, trasmetteva i dati riguardo all'ambiente domestico e l'assistito a familiari e professionisti dei servizi sociali. 14 membri del gruppo hanno comunicato con gli operatori sanitari, locati in una stazione di monitoraggio centrale, tramite touch screen; 16 hanno comunicato tramite dispositivi mobili. Questi dispositivi hanno consentito ai residenti di interagire con gli operatori sanitari sulle attività quotidiane programmate, consentendo agli addetti di fornire suggerimenti su una serie di attività, tra cui il training fisico guidato, esercizi per allenare le facoltà mentali o di rispondere a domande sanitarie, e di monitorare i propri progressi nelle attività dedicate a incrementare il proprio livello di attenzione e di abilità motoria e del proprio stato di salute. Al contempo, sensori wireless monitoravano l'ambiente domestico, generando allarmi e scenari comportamentali, forniti via SMS, e-mail e Twitter a familiari e professionisti dei servizi sociali. In situazioni di

potenziale pericolo, un team dedicato dell'Azienda Servizi Sociali di Bolzano ha monitorato il processo a distanza ed è intervenuto.

Il progetto di ricerca rileva che il tele monitoraggio può prevenire o ritardare la necessità di assistenza e di conseguenza i costi socio economici e personali richiesti:

- ➔ può prevenire la necessità di interventi complessi e il peggioramento delle condizioni individuali;
- ➔ può essere una scelta economicamente conveniente per le necessità di assistenza sociale riducendo potenzialmente il bisogno di assistenza formale;
- ➔ può rappresentare un miglioramento della qualità di vita delle persone anziane e delle loro famiglie, fornendo tranquillità e sicurezza psicologica

Infatti come risultato del progetto pilota, l'80% degli anziani si è sentito più sicuro, il 66% ha migliorato la propria mobilità grazie ad esercizi e il 50% ha imparato un nuovo modo per interagire con gli altri attraverso la tecnologia. Il progetto "Abitare Sicuri – Sicheres Wohnen" ha mostrato con successo che è possibile per le persone anziane vivere in casa propria in modo sicuro e mantenendosi in salute. La sensazione di benessere e sicurezza sono aumentati, così come le capacità di attenzione e di concentrazione, caratteristiche queste importanti per l'autonomia di una persona anziana.

Il progetto sperimentale "Abitare Sicuri - Sicheres Wohnen" del Comune di Bolzano ha vinto un premio durante il "Computer world Honors Program 2012", concorso annuale a cura del Computer world Information Technology Awards Foundation, una fondazione del Massachussets negli Stati Uniti che studia e premia le organizzazioni che utilizzano la tecnologia a beneficio della società.³

³ Per informazioni su "Abitare sicuri- attivi, sereni, indipendenti" è possibile consultare il seguente link:
http://www.comune.bolzano.it/stampa_context.jsp?area=295&ID_LINK=426&page=9341

2.2.2 gAALaxy - Il sistema universale per una vita indipendente e interconnessa nella propria casa

L'Istituto per il Management Pubblico di Eurac Research, assieme a Villa Melitta, l'Istituto di management strategico, marketing e turismo dell'Università di Innsbruck e ad altri partner dall'Austria e Belgio, ha condotto una ricerca nel settore di sviluppo delle tecnologie AAL, intitolata *"gAALaxy - Il sistema universale per una vita indipendente e interconnessa nella propria casa"*⁴. Si tratta di un progetto di ricerca, finanziato tra gli altri dall'Unione Europea e dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca italiano, realizzato nel 2016 - 2019, al quale hanno collaborato tre centri di ricerca, quattro imprese e due strutture assistenziali. L'obiettivo era di sviluppare e di testare un'interfaccia per diversi ausili tecnici già disponibili sul mercato, che permettesse alle persone anziane di vivere il più a lungo possibile nella propria casa in modo indipendente e in sicurezza. Nel progetto di ricerca sono state testate soluzioni domotiche e soluzioni AAL. Le varie soluzioni testate potevano interagire tra di loro tramite l'interfaccia sviluppata all'interno del progetto di ricerca, consentendo in tal modo di aumentare il numero di funzionalità, descritte anche come scenari di emergenza, e di adattarle alle esigenze individuali della persona anziana. Gli anziani partecipanti al progetto potevano scegliere quali scenari (funzionalità), connessi all'utilizzo di diversi dispositivi e quindi pacchetti di soluzioni, testare.

I dispositivi di domotica controllavano e gestivano varie funzioni domestiche, come per esempio lo spegnimento automatico di elettrodomestici elettrici non appena la persona usciva da casa; l'accensione delle luci poteva essere gestita manualmente tramite un pulsante mobile oppure poteva essere gestita in automatico tramite la rilevazione, da parte dei dispositivi domotici, della luminosità della stanza o del movimento. Un sensore della porta inviava un messaggio sul cellulare di un membro della famiglia se la porta non era aperta entro una certa ora.

Le soluzioni AAL testate erano un orologio d'emergenza e un rilevatore di cadute a muro. L'orologio di emergenza funzionava come un comune orologio, ma era dotato anche di un bottone SOS, che poteva essere pigiato in caso di necessità, inviando un allarme alla centrale di pronto soccorso (Croce Bianca). L'orologio inviava anche in automatico una chiamata alla centrale in caso di emergenza e segnalava la posizione GPS del partecipante, anche al di fuori delle mura domestiche. Il sensore di caduta a muro invece rilevava persone a terra e inviava in automatico una richiesta di aiuto.

La ricerca gAALaxy ha testato vari pacchetti di soluzioni nelle abitazioni di utenti tester nel Tirolo del nord, in Alto Adige e nelle Fiandre. In Alto Adige hanno partecipato 19 persone

⁴ www.gaalaxy.eu (15.06.2020)

anziane di età compresa tra i 53 e i 93 anni. I test sono stato svolti in appartamenti di cittadini privati e in due alloggi protetti per anziani di proprietà del Comune di Bolzano. I ricercatori hanno raccolto le esigenze delle persone anziane e delle loro famiglie, connesse all'utilizzo di queste soluzioni.

I risultati in breve:

Gli scenari scelti più frequentemente sono quelli relativi alla sicurezza, come il sensore della porta che indica se la persona anziana ha aperto il frigorifero il mattino, l'orologio di emergenza, il rilevatore di caduta e le luci notturne automatiche. L'81,8% delle persone ha indicato che si sente più sicura di prima, la loro sensazione soggettiva di sicurezza è aumentata grazie all'utilizzo delle tecnologie. Il 77,3% degli intervistati si sente più a suo agio a casa rispetto a prima. Il 61,4% delle persone sono meno preoccupate e si sentono meno ansiose. I familiari degli anziani hanno indicato di sentirsi più tranquilli, sapendo che il loro parente può ricevere velocemente aiuto in caso di emergenza.

3. Gli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano

3.1 Il regolamento per la gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano

Con Deliberazione Consiliare n. 349 del 25.10.2005 è stato approvato il Regolamento per la gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano⁵, modificato in seguito con delibera di Consiglio n. 55 dell'14.09.2017. Il regolamento in breve prevede quanto segue:

Gli alloggi protetti per anziani di proprietà del Comune di Bolzano sono unità abitative autonome, già munite di idoneo arredamento nei locali cucina/angolo cottura e bagno, destinate ad anziani autosufficienti o parzialmente non autosufficienti con rapporti relazionali ridotti. Questi alloggi sono stati costruiti per offrire agli anziani la maggior autonomia di vita possibile e opportunità di socializzazione. Le caratteristiche architettonico – strutturali degli alloggi protetti per anziani sono: la presenza di spazi comuni di aggregazione, l'assenza di barriere architettoniche per garantire l'accesso all'immobile e ai singoli appartamenti, uno standard di sicurezza all'interno dell'immobile confacente alle persone abitanti nell'edificio. Per quanto riguarda la tipologia di protezione assicurata, gli/le assegnatari/e degli alloggi protetti, secondo l'ubicazione sul territorio, fanno riferimento al distretto sociale e al centro diurno per anziani territorialmente competente dell'Azienda Servizi Sociali di Bolzano (ASSB). L'ASSB è un ente strumentale del Comune che eroga, tra gli altri, interventi di assistenza domiciliare con tariffe approvate dalla Giunta Provinciale. Anche gli assegnatari degli alloggi protetti per anziani hanno la possibilità di richiedere tali prestazioni, rivolgendosi al responsabile tecnico del centro anziani territorialmente competente. Presso i distretti sociali di ASSB è possibile, inoltre, richiedere consulenza, sostegno e informazioni per la gestione delle problematiche relative alla propria situazione personale. Da regolamento gli assegnatari degli alloggi badano – nei limiti delle rispettive capacità – a se stessi e devono munirsi di dispositivo di telesoccorso e telecontrollo. Sono destinatari degli alloggi protetti le persone anziane di età superiore a sessantacinque anni, residenti da almeno cinque anni in Provincia di Bolzano di cui gli ultimi due nel Comune di Bolzano. I richiedenti l'assegnazione dell'alloggio protetto per anziani, per essere ammessi, devono essere autonomi oppure appartenere al primo livello di non autosufficienza con un massimo di due (2) ore di assistenza necessaria al giorno. I criteri specifici per l'ammissione negli alloggi protetti per anziani sono citati all'art. 3 del regolamento. Negli alloggi protetti per anziani possono essere ammessi anche nuclei familiari che si compongono di più persone se sono legati con il richiedente dal seguente rapporto di parentela: coniugi; conviventi *more uxorio* ai sensi dell'art. 7 del D.P.G.P. di data 15.07.1999 n. 42 e ss.mm.ii.; fratelli. In caso di peggioramento delle condizioni di salute, che determinano una condizione di non autosufficienza temporanea dell'anziano, superiore al livello 1 con al massimo due (2) ore di assistenza necessaria al giorno, già assegnatario dell'alloggio, è

⁵ Il Regolamento per la gestione degli alloggi protetti per anziani è scaricabile alla pagina:
http://www.comune.bolzano.it/context03.jsp?area=19&ID_LINK=1377&id_context=21479 (20.06.2020)

esclusivamente ammesso, compatibilmente con la disponibilità degli spazi assegnati, l'accesso nella unità abitativa di personale di cura privato, i cui oneri sono a carico dell'assegnatario dell'alloggio. Qualora le condizioni socio-sanitarie dell'assegnatario dell'alloggio protetto si dovessero aggravare, determinando una condizione di non autosufficienza certificata, superiore al livello 1 con due (2) ore di assistenza necessaria al giorno, l'anziano dovrà lasciare l'alloggio previo inserimento in una struttura residenziale per anziani adeguata, alla quale avrà accesso con priorità rispetto alle persone già inserite nell'apposita graduatoria di ammissione.

Le domande per l'assegnazione di un alloggio protetto per anziani di proprietà del Comune di Bolzano vanno presentate su un modulo appositamente redatto dall'Amministrazione Comunale nel periodo dal 1° settembre al 31 ottobre di ogni anno presso l'Ufficio Edilizia Abitativa del Comune di Bolzano.

3.2 Le strutture

Al momento della conduzione di questa ricerca esistono tre strutture di alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano, di cui una in Via Vintler nel quartiere "Centro-Piani-Rencio", una in Via Cl. Augusta nel quartiere di "Oltrisarco-Asiago" e una nel rione Firmian, in Piazza Nikolaus Firmian, per un totale di 42 alloggi.

L'edificio degli alloggi protetti per anziani di via Vintler è un immobile a cinque piani, composto da sedici appartamenti, tutti dotati di aria condizionata. Due di questi appartamenti sono pensati per ospitare una coppia di anziani e gli altri per ospitare anziani soli. L'appartamento tipo pensato per una sola persona, è composto da ingresso, soggiorno con cucinino abitabile, stanza da letto e bagno. L'appartamento tipo pensato per due persone, è composto da ingresso, soggiorno, cucina, stanza da letto e bagno. Come disposto dal "Regolamento per la gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano", gli appartamenti hanno il mobilio predisposto nella cucina e nel bagno, in modo da consentire agli assegnatari di personalizzare il resto dell'appartamento. Ogni appartamento ha una cantina di pertinenza al piano interrato. Al piano terra è situato un centro diurno per anziani e una grande sala con tavolini, sedie e angolo cottura. Attraversando questa sala si può accedere al giardino.

L'edificio degli alloggi protetti per anziani di via Cl. Augusta è composto al piano terra dal centro diurno per anziani, da una sala comune, dal servizio mensa per anziani e da un giardino. Nei piani superiori si trovano 18 appartamenti distribuiti su 5 piani, pensati per persone singole, coppie e in piccola parte anche per famiglie. L'appartamento tipo pensato per una sola persona è composto da ingresso, soggiorno con cucinino abitabile, stanza da letto, bagno e balcone. Gli appartamenti pensati per due persone sono composti da ingresso,

soggiorno, cucina, stanza da letto, bagno e balcone. I due appartamenti pensati per una famiglia sono composti da ingresso, soggiorno, cucina, 3 stanze, bagno e balcone. Anche in questi alloggi gli inquilini hanno trovato nell'appartamento già il bagno arredato e i mobili della cucina. Ogni appartamento ha una cantina di pertinenza al piano interrato. Su richiesta gli inquilini possono disporre di un posto macchina.

L'edificio degli alloggi protetti per anziani nel rione Firmian, in Piazza Nikolaus Firmian, comprende 8 alloggi protetti per anziani, un centro diurno per anziani gestito dall'Azienda Servizi Sociali di Bolzano e uffici amministrativi dell'ASSB. La parte della struttura destinata agli alloggi per anziani è ubicata al secondo e terzo piano dell'edificio e al primo piano interrato dove sono ubicate le cantine e i vani tecnici. Al secondo piano si trovano quattro alloggi per due persone costituiti da soggiorno/cucina, bagno, stanza e due balconi. I quattro alloggi comunicano con uno spazio comune centrale destinato a sala comune per l'incontro e la socializzazione. Al terzo piano si trovano quattro alloggi per una persona costituiti da soggiorno/cucina/camera, bagno, terrazza e un balcone. Anche questi quattro alloggi comunicano con una terrazza comune. Al quarto piano poi una terrazza giardino destinata agli alloggi e costituita da aiuole coltivate con erbe aromatiche. Il Centro diurno per anziani e gli uffici amministrativi ASSB sono ospitati al pian terreno. Al piano terra si trovano le funzioni primarie della struttura (soggiorno e cucina, pedicure, bagno assistito, direzione/amministrazione e locali per il personale), mentre al piano primo è stato realizzato un "Wintergarten" destinato a sala ritrovo direttamente comunicante con la terrazza giardino e, separatamente, gli uffici amministrativi dell'ASSB. Al piano primo interrato si trovano le funzioni destinate al personale e alla gestione della struttura (lavanderia, spogliatoi, depositi, vani tecnici). In particolare il soggiorno al piano terra e il Wintergarten al primo piano rappresentano i luoghi di incontro e aggregazione degli utenti del centro diurno.

Il Centro diurno per anziani è il punto di riferimento degli inquilini nelle tre strutture: accoglie e prende in carico i nuovi assegnatari, tiene i contatti con i loro familiari, prende contatto con gli uffici e le strutture competenti per richiedere interventi di manutenzione, vigila sul buon andamento delle relazioni di convivenza tra gli inquilini. Il centro offre per gli inquilini degli alloggi protetti anche un servizio giornaliero di controllo della salute. Inoltre fornisce su richiesta servizi di accompagnamento, il servizio di assistenza e di aiuto domiciliare concernenti la cura e l'igiene della persona e l'aiuto nel governo della casa, facilita l'accesso al servizio pasti a domicilio. Nei locali del centro diurno sono offerti i servizi di cura e igiene personale come la cura del piede, il bagno assistito, il lavaggio dei capelli e il servizio di lavanderia. Nella sala al piano terra i condomini e gli anziani del rione hanno la possibilità di trovarsi e di svolgere attività di tipo ludico ricreativo e di socializzazione. Il centro e i suoi servizi sono accessibili sia agli inquilini dell'alloggio protetto, che agli anziani che vivono nel rione.

4. Acquisto di un sistema AAL- Active and Assisted living- per gli alloggi protetti per anziani

Dalla ricerca *"L'esperienza degli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano"*, descritta all'interno del 2. capitolo, emerge chiaramente che gli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano consentono a persone anziane che si trovano in situazioni di disagio abitativo o di emergenza abitativa, di poter fruire di abitazioni confortevoli, adatte alle loro esigenze, a un canone commisurato al loro reddito, avendo a disposizione spazi comuni, spazi verdi e servizi socio-assistenziali qualificati, che garantiscono ai concessionari una buona qualità della vita. Tale modello abitativo permette di evitare ricoveri impropri in strutture residenziali e sgrava in gran parte i famigliari dal lavoro di cura dei loro anziani, garantendo allo stesso tempo agli anziani più autonomi di vivere senza restrizioni in modo sereno e indipendente. Nonostante ciò emerge chiaramente l'esigenza di un servizio di protezione aggiuntivo non invasivo, che possa assicurare anziani e parenti soprattutto negli orari di chiusura del centro diurno per anziani. Infatti, le persone che scelgono di andare a vivere in questi alloggi lo fanno per vivere in autonomia in un alloggio „sicuro" e avere la possibilità di avere delle protezioni aggiuntive in caso di bisogno.

I progetti di ricerca *"Abitare sicuri-Sicheres Wohnen"* e *"gAALaxy"*, descritti all'interno del 2. capitolo, avevano l'obiettivo di sviluppare un'interfaccia per diversi ausili tecnici per la persona anziana autosufficiente o parzialmente non autosufficiente, che vive sola, di testarla con Lei nell'ambiente di utilizzo reale, per individuare un pacchetto completo e integrato di soluzioni tecniche, che le consentano di vivere il più a lungo possibile a casa propria in modo indipendente e senza assistenza diretta. Da questi progetti di ricerca è emerso che un sistema di assistenza AAL (Active and Assisted Living) può prevenire o ritardare la necessità di assistenza di persone anziane e di conseguenza i costi socio economici e personali richiesti, visto che possono prevenire la necessità di interventi complessi e il peggioramento delle condizioni individuali; può essere una scelta economicamente conveniente per le necessità di assistenza sociale, riducendo potenzialmente il bisogno di assistenza formale; può rappresentare un miglioramento della qualità di vita delle persone anziane e delle loro famiglie, fornendo tranquillità e sicurezza psicologica.

L'amministrazione comunale ha voluto offrire ai concessionari degli alloggi protetti per anziani un servizio aggiuntivo ampliando la logica di utilizzo dei dispositivi di telesoccorso e telecontrollo, di cui da regolamento gli assegnatari degli alloggi devono munirsi, alle tecnologie AAL destinate al telesoccorso e telecontrollo degli anziani. Così a gennaio del 2018 la Giunta Comunale ha approvato l'obiettivo dirigenziale *"Individuazione e assegnazione al/i fornitore/i per attrezzature tecnologiche da installare negli alloggi comunali per anziani"*, in modo da dotare gli alloggi protetti dedicati agli anziani di ausili tecnologici che li permettessero di vivere più a lungo e meglio presso la propria abitazione. Di seguito l'amministrazione comunale ha indetto una procedura negoziata per la fornitura e l'installazione di soluzioni tecniche Active

and Assisted Living - AAL per i 42 alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano situati in via Vintler, in via Claudia Augusta e a Firmian, con aggiudicazione dell'appalto conseguita agli inizi del 2019 alla ditta altoatesina Systems GmbH-Srl. L'amministrazione comunale ha voluto acquistare un sistema AAL che fosse simile a quelli testati nelle ricerche succitate, in modo da poter disporre di un sistema integrato, costituito da prodotti e servizi basati su innovative tecnologie intelligenti, sviluppate appositamente per supportare le persone che vivono all'interno degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano nella vita quotidiana, con particolare interesse verso proposte di soluzioni che coprono vari scenari di emergenza e permettano all'anziano di prolungare un vivere autonomo nella propria abitazione, completando in tal modo il servizio di assistenza offerto all'interno degli alloggi protetti del Comune di Bolzano.

Prendendo ancora spunto dalle ricerche "Abitare sicuri" e "gAALaxy", che prevedevano un servizio di centrale operativa che prendesse in carico le chiamate di emergenza o le segnalazioni di attività anomale inviate dai dispositivi AAL, l'amministrazione comunale ha incaricato una cooperativa sociale locale a gestire per un anno e mezzo a titolo gratuito il servizio di centrale operativa per la gestione degli allarmi derivanti dal sistema di soluzioni tecniche Active and Assisted Living installato negli alloggi protetti per anziani. Al momento della ricerca la cooperativa dispone di operatori sanitari che provvedono al triage telefonico per verificare se l'emergenza segnalata dai dispositivi è reale o se si tratta di un falso allarme e mette in atto i relativi protocolli d'azione.⁶

4.1. Il sistema AAL acquistato: breve descrizione

Il sistema AAL acquistato è composto da sensori antifumo, sensori anti-allagamento, da sensori posizionati sulla porta del frigorifero che segnalano la mancata apertura dello stesso dopo un certo numero di ore ritenuto anomalo rispetto alle normali abitudini della persona, e da un sistema di illuminazione notturno automatico. Poi un sensore inserito in un ciondolo che gli anziani dovrebbero sempre avere con sé, soprattutto quando escono di casa, segnala in automatico eventuali cadute e può essere gestito manualmente per segnalare emergenze. Gli allerts e gli allarmi inviati dai dispositivi che compongono il sistema AAL sono gestiti da una centralina di gestione degli allarmi e inviati a una centrale operativa. A garantire il servizio di detta centrale, a titolo gratuito per un anno e mezzo dall'acquisto del sistema AAL, è una cooperativa sociale locale. Gli addetti della cooperativa possono parlare con l'anziano grazie a una chiamata in vivavoce e verificare se si è trattato di un falso allarme o se si bisogna allertare i soccorsi. Il sistema consente di localizzare la persona in caso dovesse sentirsi male o cadere fuori casa. Il sistema è gestito anche da un'applicazione per smartphone a disposizione dell'utente e dei familiari.

⁶ Il servizio di centrale operativa per la gestione degli allarmi è descritto più in dettaglio al capitolo 5

Tabella 4.1.1 Tecnologie acquisite

Descrizione
Centralina (ricevitore) di gestione degli allarmi (fumo, allagamento, mancata apertura del frigo)
Rilevatore di allagamento
Rilevatore di fumo
Rilevatore di mancata apertura del frigo
Sistema mobile indossabile per chiamate di emergenza
Sistema di illuminazione notturno automatico
Protezione generale quadro elettrico

Nell'immagine sottostante è illustrata l'architettura delle tecnologie installate negli appartamenti.

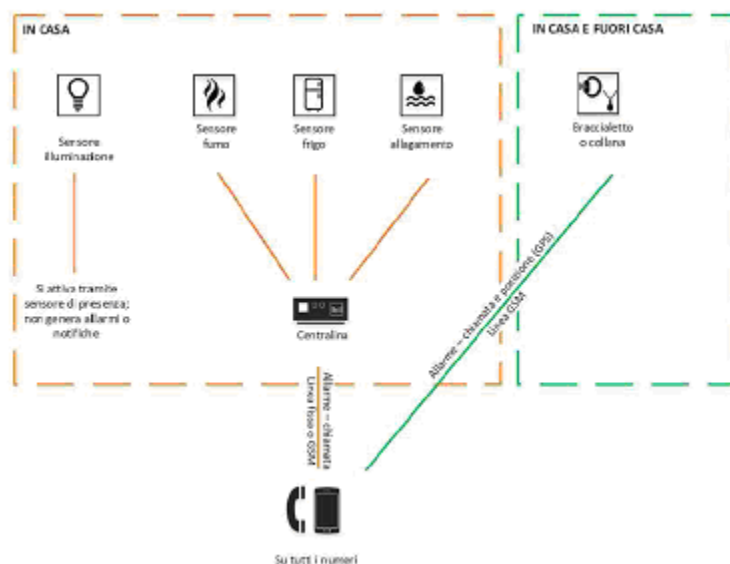


Immagine 4.1.2 Architettura delle tecnologie installate negli appartamenti

Di seguito è descritto più in dettaglio il funzionamento del sistema AAL acquistato:

Il sistema AAL acquistato si compone di vari elementi. Il cuore del sistema è la centralina di gestione degli allarmi. È a detta centralina che i vari sensori installati negli appartamenti e il ciondolo consegnato ai concessionari sono collegati. È detta centralina che attiva le chiamate in vivavoce bidirezionale con gli operatori del servizio di centrale operativa e/o con i parenti in caso di segnalazioni anomale inviate dai vari sensori. È dotata di altoparlante e microfono che possono essere configurati e adattati alle esigenze. In specifico i sensori per la rilevazione di fumo, allagamento, apertura/chiusura del frigorifero sono collegati alla centralina, con la quale scambiano informazioni di base (corretto funzionamento), dati (es. apertura frigo) o allarmi (es. fumo). La centralina a sua volta comunica attraverso la linea telefonica fissa oppure attraverso la linea GSM con i numeri impostati in fase di configurazione, che possono essere

quelli di uno o più familiari o altre persone di riferimento; ma soprattutto comunica con il servizio di centrale operativa incaricato dal Comune di Bolzano, che ha il compito di gestire i vari allarmi inviati dalla centralina secondo i propri protocolli d'azione predefiniti. La centralina può essere usata come vivavoce per tutte le chiamate.



Immagine 4.1.3 La centralina di gestione degli allarmi

Sono illustrati in seguito i vari sensori installati negli appartamenti:

Il rilevatore di allagamento è in grado di effettuare le proprie rilevazioni a pavimento. Negli alloggi protetti per anziani è posizionato in bagno, in prossimità della lavatrice. Il sensore genera un allarme sonoro quando rileva la presenza di acqua, genera anche un allarme visivo (flash LED rosso), comunica alla centralina eventuali problemi di funzionamento e in caso di batteria scarica.



Immagine 4.1.4 Il rilevatore di allagamento

Il rilevatore di fumo, posizionato negli alloggi protetti in salotto, identifica le particelle di fumo e può generare un allarme sonoro, comunicare alla centralina eventuali problemi di funzionamento, allertare in caso di batteria scarica.



Immagine 4.1.5 Il rilevatore di fumo

Il rilevatore di mancata apertura del frigorifero monitora l'apertura/chiusura dello stesso ed è in grado di segnalare eventuali attività irregolari. Infatti il collegamento del sensore alla centralina permette di associare l'azione dell'apertura del frigorifero a determinate fasce orarie e giorni. In mancanza dell'apertura del frigorifero nelle determinata fasce orarie e giorni impostati, invia un allarme. Il sensore segnala anche eventuali tentativi di rimozione o sabotaggio.



Immagine 4.1.6 Il rilevatore di mancata apertura del frigorifero

Oltre ai sensori installati negli appartamenti, ai concessionari è stato consegnato anche un ciondolo, un sistema mobile indossabile per chiamate di emergenza, che può essere utilizzato sia all'interno dell'abitazione sia fuori dalla stessa. Il ciondolo è provvisto di un pulsante colorato, che funziona come un cellulare con connettività 3G ed è in grado di trasmettere la posizione GPS della persona che lo indossa ai contatti di emergenza selezionati e soprattutto al servizio di centrale operativa incaricata dal Comune a gestire gli allarmi inviati dal sistema. Il ciondolo attiva chiamate vivavoce bidirezionali quando l'utente schiaccia il pulsante colorato, per comunicare direttamente con un operatore del servizio di centrale operativa. In caso di

cadute improvvise, il ciondolo è in grado di rilevare il movimento brusco del corpo e di azionare in automatico una chiamata indirizzata al servizio di centrale operativa. In questo caso la comunicazione di dati e di allarmi è generata direttamente dal ciondolo verso il servizio di centrale operativa con la quale è possibile una comunicazione in vivavoce bidirezionale. Il ciondolo può inviare le coordinate GPS verso i numeri di telefonia mobile. È dunque possibile geolocalizzare la persona quando è attivata una chiamata di emergenza.



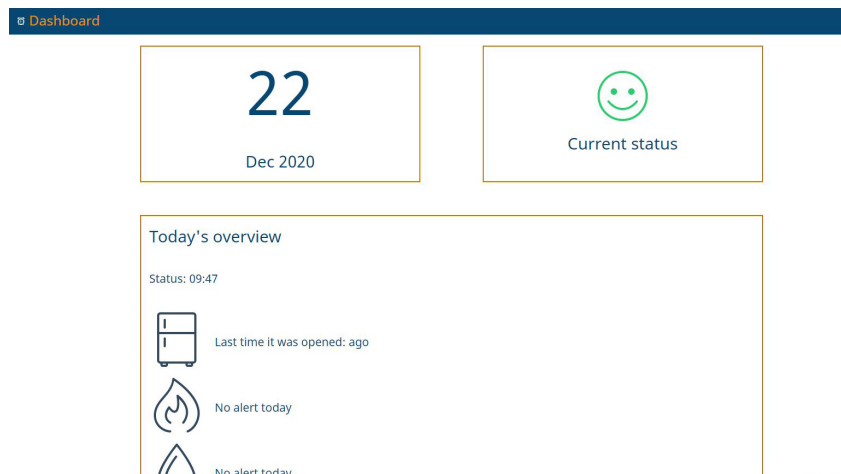
Immagine 4.1.7 Ciondolo

La centralina di gestione degli allarmi, che raccorda le informazioni inviate dai vari sensori, è in grado di chiamare numeri telefonici diversi a seconda di quale dei sensori collegati abbia generato l'allarme. Il servizio di centrale operativa riceve le varie informazioni inviate dalla centralina dai sensori fumo, allagamento, mancata apertura del frigo e dal ciondolo. Inoltre la centralina fornisce informazioni sullo stato e sul funzionamento suo e di tutti i sensori che controlla, informazioni che invia alla ditta fornitrice delle tecnologie AAL, che è anche incaricata per tre anni dall'acquisto delle tecnologie della mano d'opera per esecuzione di piccoli interventi di manutenzione ordinaria. Manca un software di gestione delle risorse (Asset Management Software) che visualizzi in ogni momento lo stato di funzionamento della batteria dei vari sensori, anche di quelli disattivati, per avere una statistica o un report completo. In mancanza di questo software la ditta ha sviluppato una ulteriore miglioria, che prevede l'invio automatico di una mail alla ditta in caso di allarme e batteria scarica, ma non permette di intercettare i sensori spenti (es. ciondolo scarico o centralina staccata). La centralina di gestione degli allarmi acquistata può inoltre integrare e controllare fino a 100 sensori. Questo è molto importante visto che la tecnologia è in continua evoluzione e si adatta alle esigenze degli utenti finali. Così in futuro potrebbero essere aggiunti anche altri sensori in modo da rendere il sistema rispondente alle esigenze future degli utenti finali.

Le informazioni raccolte dalla centralina di gestione degli allarmi, così come le informazioni generate dal ciondolo, sono aggregate all'interno di una piattaforma. Da qui possono essere

accessibili sia alla persona monitorata, sia ai care-giver o ai familiari, sia al servizio di centrale operativa, tramite una web-application oppure una APP per smartphone.

Immagine 4.1.8 Stato sensori



Fonte: Systems GmbH-Srl

Un ulteriore sensore installato negli appartamenti, che però non è collegato alla centralina di gestione degli allarmi, è il sistema di illuminazione notturno automatico. Si tratta di un apparecchio multifunzionale LED orientabile con sensore crepuscolare e di movimento. Il sensore si attiva alla rilevazione di movimento e genera un flusso luminoso ridotto sufficiente per raggiungere il bagno in sicurezza nelle ore notturne. Dunque quando l'anziano si alza la notte per andare in bagno l'illuminazione notturna, che segue per l'appunto il tragitto dalla camera da letto al bagno, si accende, senza che lui debba schiacciare alcun bottone. Questo è un modo per prevenire le cadute notturne dovute al fatto che le persone non accendono la luce quando si alzano di notte per andare in bagno.



Immagine 4.1.9 Il sistema di illuminazione notturno automatico.

La ditta altoatesina, fornitrice delle tecnologie, ha organizzato 4 incontri che coinvolgevano i concessionari e i loro familiari o care-givers, durante i quali sono state presentate e spiegate le tecnologie, in modo da superare eventuali resistenze iniziali e riluttanze ad attivare il sistema.

Durante la fase di implementazione e configurazione la ditta ha offerto ulteriori sessioni di informazione individuali.

4.1.1 Migliorie tecniche

In sede di gara la ditta fornitrice delle tecnologie ha offerto di testare in tre appartamenti sensori di profondità ancora in fase sperimentale, in grado di rilevare il movimento e il comportamento delle persone monitorate e di prevedere con algoritmi un eventuale decadimento dell'attività motoria. Dunque la ditta ha offerto di installare in tre appartamenti a soffitto ulteriori rilevatori che monitorano e studiano i movimenti della persona su tutto l'appartamento, permettendo di monitorare la mobilità dell'anziano anche all'interno dell'appartamento, valutando ad esempio il numero di passi effettuati durante una giornata, il numero di accessi ai servizi, il periodo di stazionamento davanti al televisore, la tempistica per preparare e consumare i pasti. Certe anomalie di movimento infatti consentirebbero, attraverso algoritmi predittivi, di prevedere un peggioramento delle capacità motorie e quindi adottare nei limiti del possibile delle contromisure per scongiurare eventuali peggioramenti della salute della persona o potenziali situazioni di pericolo, come le cadute. Questi ulteriori sensori installati rilevano frontalmente lo skeleton della persona monitorata, analizzandone la postura, il modo di camminare, di alzarsi e di sedersi. Inoltre rilevano dall'alto la sagoma della persona monitorata, analizzando i suoi percorsi e rilevando in automatico eventuali cadute.



Immagine 4.1.1.1 Sensori di profondità

Fonte: Systems GmbH-Srl

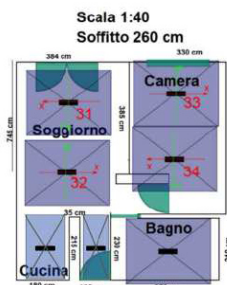


Immagine 4.1.1.2 Distribuzione dei sensori in uno degli appartamenti dotati della tecnologia

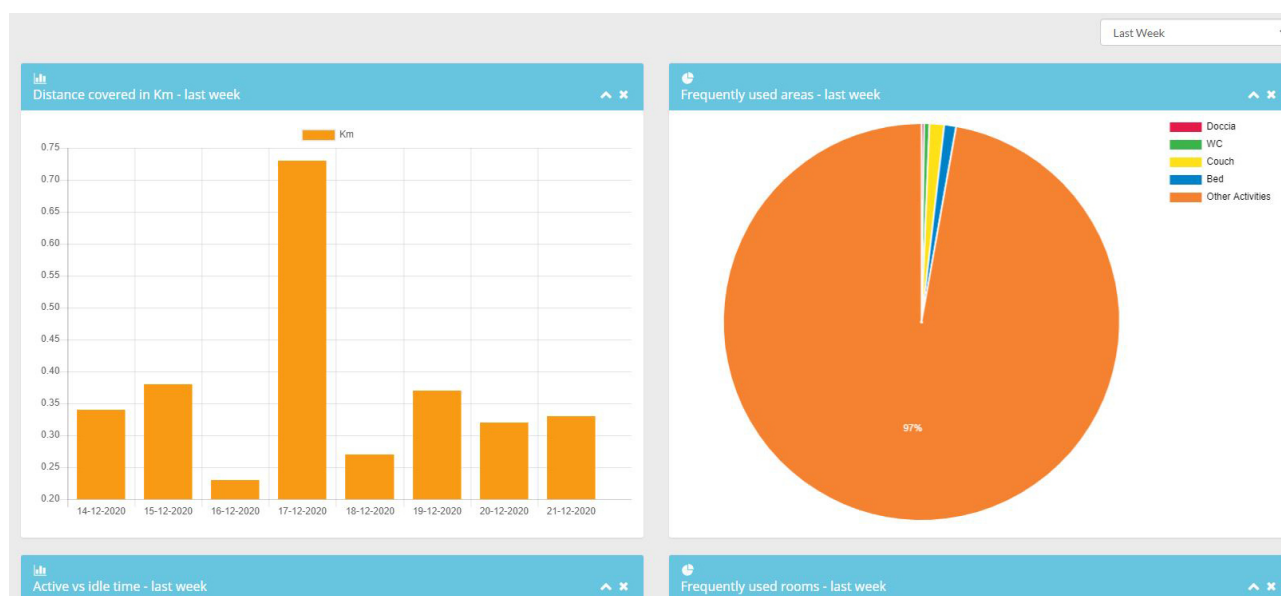
Fonte: Systems GmbH-Srl

Dopo l'installazione e la configurazione iniziale i sensori raccolgono tre tipi di dati:

- Dati che generano allarme, ad esempio:
 - La persona monitorata cade;
 - Non è rilevato alcun movimento alla consueta ora di risveglio;
 - La persona monitorata esce di casa e non rientra all'ora consueta;
- Dati che generano allerta, ad esempio:
 - Livello di attività in diminuzione costante;
 - Problemi di deambulazione;
 - Risveglio frequente durante la notte;
- Dati comportamentali, ad esempio:
 - Tempo passato nelle varie zone della casa;
 - Timeline delle attività rilevate;
 - Statistiche e report

I dati raccolti confluiscono sulla piattaforma, accessibile agli operatori del servizio di centrale operativa e ai parenti. Sulla piattaforma è possibile visualizzare l'attività della giornata (raccolte tramite i sensori e il ciondolo) sia sotto forma di heat-map che sotto forma di timeline. Inoltre è possibile generare statistiche settimanali o mensili sulle attività delle persone monitorate, anche al fine di evidenziare l'eventuale decadimento della mobilità.

Immagine 4.1.1.3 Statistica



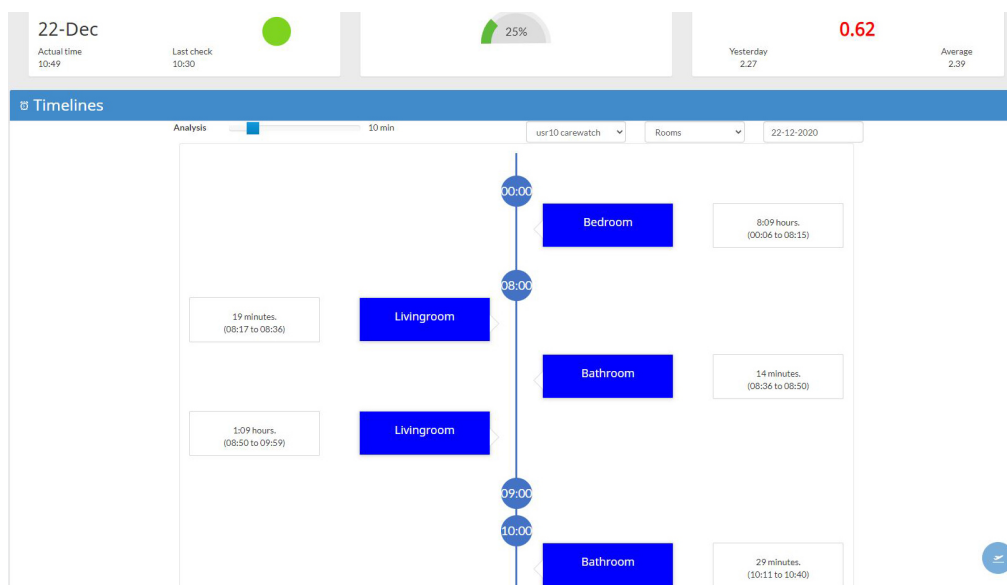
Fonte: Systems GmbH-Srl

Immagine 4.1.1.4 Heatmap



Fonte: Systems GmbH-Srl

Immagine 4.1.1.5 Timeline



Fonte: Systems GmbH-Srl

Trattandosi di migliorerie tecniche, non previste all'interno dell'pacchetto acquistato dall'amministrazione comunale, i tecnici della ditta fornitrice hanno chiesto ai concessionari, chi volesse installarle e attivarle. Tre persone si sono offerte, una delle quali però nel frattempo è deceduta mentre una seconda è stata trasferita in casa di riposo. Al momento il sistema è installato in un solo appartamento, quindi rimane la possibilità di estendere l'installazione a due ulteriori appartamenti.

5. Il servizio di centrale operativa per la gestione delle notifiche di allarme inviate dal sistema AAL: breve descrizione

Dai progetti di ricerca "Abitare sicuri-Sicheres Wohnen" e "gAALaxy", descritti all'interno del 2. capitolo, è emerso che un sistema di assistenza AAL (Active and Assisted Living) può prevenire o ritardare la necessità di assistenza formale di persone anziane, consentendole di vivere più a lungo in modo autodeterminato nel proprio ambiente domestico, rendendo lo stesso più sicuro. L'amministrazione comunale ha voluto dunque ampliare la logica di utilizzo dei sistemi di telesoccorso e telecontrollo, di cui gli anziani assegnatari degli alloggi, secondo il regolamento che regola la gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano, devono munirsi, ai sistemi AAL. Inoltre, per garantire una protezione efficace in questi alloggi che sono pensati per anziani che hanno una rete familiare debole o assente, e per non gravare ulteriormente su eventuali care-givers esistenti, rendendo gli anziani assegnatari maggiormente indipendenti da forme di assistenza formali, l'amministrazione comunale ha voluto seguire la strategia gestionale del sistema indicata dalle ricerche succitate, incaricando un servizio professionale alla gestione degli allarmi rilevati dai sensori del sistema AAL. A questo scopo l'amministrazione comunale ha incaricato una cooperativa sociale locale a gestire per un anno e mezzo a titolo gratuito il servizio di centrale operativa per la gestione degli allarmi derivanti dal sistema di soluzioni tecniche Active and Assisted Living installato negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano. Il reperimento di un partner per il servizio di gestione di centrale operativa per gli allarmi derivanti dal sistema di soluzioni tecniche Active and Assisted Living – AAL per gli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano è onere del singolo concessionario in base ad un rapporto contrattuale autonomo ad hoc. Il Comune di Bolzano, per far conoscere e incentivare l'utilizzo da parte dei concessionari delle soluzioni tecniche Active and Assisted Living – AAL installate, si è reso disponibile a ricercare associazioni e/o cooperative disposte a gestire la centrale operativa degli allarmi a titolo gratuito per un anno dall'acquisto delle tecnologie, prolungato in seguito per altri 6 mesi. Al momento della ricerca il servizio di centrale operativa che gestisce le chiamate derivanti dagli allarmi dal complesso di soluzioni tecniche AAL installate negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano è garantito da una Cooperativa sociale locale. Il servizio proposto prevede un numero dedicato al quale un operatore risponde 24h su 24h, 7 giorni su 7, alle chiamate derivanti dagli allarmi del complesso di soluzioni tecniche installate negli alloggi. L'operatore sanitario provvede al triage telefonico per verificare l'entità dell'emergenza e la soluzione più appropriata da attivare e inviare. La centralina di gestione degli allarmi installata in ciascun appartamento comunica attraverso la linea telefonica fissa oppure attraverso la linea GSM con il servizio di centrale operativa incaricato dal Comune di Bolzano, che ha il compito di gestire i vari allarmi inviati dalla centralina secondo i propri protocolli d'azione predefiniti. Gli addetti della cooperativa possono parlare con l'anziano grazie a una chiamata in vivavoce attraverso la centralina o attraverso il ciondolo, e verificare se si è trattato di un falso allarme o se si bisogna allertare i

soccorsi, con la possibilità, attraverso il ciondolo, di geolocalizzare la persona in caso dovesse sentirsi male o cadere fuori casa. Il servizio di centrale operativa riceve le varie informazioni inviate dalla centralina di gestione degli allarmi riguardanti i sensori fumo, allagamento e mancata apertura del frigo in modo automatico; inoltre riceve le informazioni inviate in via automatica dal ciondolo, in caso questo rilevi movimenti bruschi del corpo dell'anziano utente, e nel caso in cui sia pigiato il bottone SOS apportato sul ciondolo. La cooperativa dispone di operatori sanitari che provvedono al triage telefonico per verificare se l'emergenza segnalata è reale. Tra le migliorie tecniche che la ditta fornitrice dell'attrezzatura ha offerto in sede di gara d'appalto, c'è una piattaforma, che consente agli operatori del servizio di centrale operativa, e su richiesta anche ad altri care-givers come i famigliari o persone di riferimento delle persone anziane, di valutare in tempo reale informazioni sull'attività del concessionario e di accedere in ogni momento a tutti i dati raccolti.

Immagine 5.1 Export dati raccolti

The screenshot shows a web interface titled 'Alerts' with a navigation bar containing 'Dashboard' and 'Alerts'. Below the header, there is a blue bar with a user icon and the word 'Alerts'. A red button labeled 'Export CSV' is visible. Below it, there is a 'Show' dropdown set to '10' and a 'Search' input field. The main content is a table with the following data:

User name	Patient name	Signal code	Insert at
usr28 carewatch	usr28 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:56:38
usr28 carewatch	usr28 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:56:07
usr28 carewatch	usr28 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:55:36
usr28 carewatch	usr28 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:55:07
usr28 carewatch	usr28 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:54:35
usr28 carewatch	usr28 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:54:04
usr23 carewatch	usr23 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:49:02
usr23 carewatch	usr23 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:48:32
usr23 carewatch	usr23 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:48:01
usr23 carewatch	usr23 carewatch	753 - Status - Door Contact Open	2020-12-22 10:47:32

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 10 of 13,523 entries'. Below the table is a pagination bar with 'Previous', '1' (selected), '2', '3', '4', '5', '...', '1353', and 'Next'.

Fonte: Systems GmbH-Srl

Infatti la piattaforma è in grado di raccogliere e aggregare i segnali di tutti i sensori.

Per tutte le attività relative alla gestione della centralina operativa non sussiste nessun rapporto contrattuale né tantomeno alcuna forma di responsabilità anche mediata con il Comune di Bolzano e non si configura neppure il contratto di mediazione tra il Comune di Bolzano, la ditta fornitrice delle tecnologie AAL e la cooperativa sociale incaricata.

6. I RISULTATI DELLA RICERCA: Gli effetti che l'utilizzo di tali tecnologie e il disporre di un servizio di gestione degli allarmi hanno sulla vita degli utenti

Il progetto di ricerca "L'esperienza fatta negli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano con le tecnologie AAL a sostegno dell'invecchiamento attivo e assistito" consiste in un'indagine condotta dall'Osservatorio per le politiche sociali e la qualità della vita, che ha lo scopo di raccontare l'opinione e l'esperienza fatta dai concessionari degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano sia con il sistema di soluzioni tecniche Active and Assisted Living (AAL) acquistato dal Comune e installato negli alloggi protetti per anziani, sia con il servizio di centrale operativa per la gestione degli allarmi derivanti dal sistema di soluzioni AAL, identificando con loro gli effetti che l'utilizzo di tali tecnologie AAL e il disporre di un servizio di centrale operativa hanno sulla loro vita, in modo da determinare quali esigenze possano soddisfare gli alloggi protetti per anziani del Comune così organizzati e per individuare possibili misure per migliorare ulteriormente i servizi offerti all'interno degli alloggi. La ricerca è stata condotta utilizzando tecniche di rilevazione quantitativa e qualitativa e coinvolgendo vari attori. In questo capitolo sono riportati i risultati della ricerca, divisi per risultati emersi dalla compilazione dei questionari da parte dei concessionari (paragrafo 6.1), dalle interviste telefoniche condotte con gli operatori dei centri diurni per anziani di ASSB (paragrafo 6.2.1) e i report scritti dagli organizzatori di utenti finali (paragrafo 6.2.2 e 6.2.3).

6.1 FEEDBACK UTENTI FINALI PRIMARI: L'esperienza raccontata dai concessionari che hanno partecipato alla ricerca

In questo capitolo saranno riassunti in forma descrittiva i risultati emersi dal questionario somministrato a 17 anziani che al momento della ricerca vivevano negli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano. Per agevolare la lettura dei risultati, l'output sarà riassunto in sottoparagrafi distinti.

6.1.1 Statistica sull'uso reale del sistema AAL installato

In questa premessa si riportano i dati riferiti al 21.12.2020 dalla ditta fornitrice delle tecnologie AAL, incaricata anche alla manutenzione del sistema, sull'utilizzo reale del sistema AAL installato:

Su un totale di 42 alloggi, in 37 appartamenti il sistema AAL è stato installato e attivato dalla ditta fornitrice delle tecnologie AAL. Al momento della ricerca risulta che di questi 37 alloggi ne siano occupati 28. 7 alloggi sono in fase di ristrutturazione e gli altri saranno consegnati a gennaio 2021. Dunque al momento della somministrazione dei questionari (settembre-dicembre 2020) sono 34 i concessionari che possono godere del sistema acquistato dall'amministrazione comunale.

Considerando solamente i 28 alloggi che sono occupati e in cui il sistema AAL è stato installato, di questi alla ditta fornitrice del sistema AAL risulta che 1 persona abbia staccato la centralina di gestione degli allarmi, disattivando in tal modo l'intero sistema AAL precedentemente installato. 1 persona sembra disattivare e attivare la centralina a piacimento, secondo il proprio stato di salute percepito. Sono persone che dichiarano di non vedere l'utilità del sistema per la propria condizione; si sentono ancora autonome e in salute e si sentirebbero controllate dal sistema.

Su un totale di 28 appartamenti in cui il sistema AAL è stato installato e attivato dalla ditta fornitrice delle tecnologie e che sono al momento della ricerca occupati (settembre-dicembre 2020), non considerando i due in cui il sistema è stato disinstallato per intero, in 4 appartamenti non è fatto utilizzo del ciondolo per le chiamate SOS. La motivazione data dai concessionari è simile a quella che ha spinto i due concessionari a staccare autonomamente la centralina di gestione degli allarmi, disattivando in tal modo l'intero sistema. Il ciondolo nel suo funzionamento è simile a un cellulare, per funzionare deve essere caricato regolarmente. Il ciondolo segnala alla ditta che ha fornito le tecnologie e che si occupa della manutenzione dei dispositivi, quando la batteria sta per esaurirsi. Una volta scarico il ciondolo però non invia altri allerts. Dunque il concessionario può anche non caricarlo più se non vuole che il ciondolo sia in funzione, senza che la ditta fornitrice o il servizio di centrale operativa ne siano all'occorrenza. Per ovviare a questo problema la ditta fornitrice delle tecnologie propone l'acquisto di un software di gestione delle risorse (Asset Management Software), che indichi tramite allerts che il ciondolo è spento e non più in funzione.

Il rilevatore per la mancata apertura del frigorifero invece non può essere staccato autonomamente dai concessionari. Per 5 concessionari sembra essere un dispositivo inutile, visto che non usano o usano poco il frigorifero, mangiando in mensa o usufruendo del servizio pasti a domicilio. Questi hanno chiesto alla ditta di staccare il rilevatore, che per i motivi citati inviava continuamente dei falsi allarmi al servizio di centrale operativa.

Dunque tirando le somme, su un totale di 37 alloggi in cui il sistema è stato installato, di cui 28 sono occupati, sono 21 gli alloggi in cui il sistema funziona per intero, con tutti i dispositivi attivi, perché in due alloggi il sistema è stato disattivato/è attivato a piacimento dal concessionario, e in 4/5 non è usato il ciondolo e/o il rilevatore di mancata apertura del frigorifero.

6.1.1 A: Chi sono le persone che hanno partecipato alla ricerca AAL?

Sono 17 i concessionari che hanno dato l'adesione a partecipare alla ricerca. Hanno un'età compresa tra i 70 e gli 85 anni; 9 sono donne e 8 sono uomini; 12 dichiarano di essere di madrelingua italiana, 2 di madrelingua tedesca e 2 albanesi e 1 russa; in 6 sono nate a Bolzano, 3 in un'altra città o paese dell'Alto Adige, 4 in Italia e 3 all'estero; riguardo lo stato occupazionale, 16 persone sono pensionate, 1 lavora; 5 persone sono sposate e convivono

negli alloggi, 4 sono divorziate o separate, 4 vedove e 4 sono single. Quest'ultime vivono sole negli alloggi; 5 dei partecipanti dichiarano di non avere né figli né nipoti.

Di queste 17 persone intervistate, 4 non utilizzano il ciondolo per le chiamate SOS/ 5 hanno chiesto alla ditta fornitrice di disattivare il rilevatore di mancata apertura del frigorifero.

6.1.1 B: L'esperienza fatta dai partecipanti alla ricerca all'interno degli alloggi protetti per anziani prima che le tecnologie AAL fossero installate.

Tiriamo indietro la lancetta dell'orologio e concentriamo la nostra attenzione al periodo in cui il sistema AAL non era ancora installato negli appartamenti. Descriviamo in questo sottoparagrafo i motivi che hanno portato le persone a scegliere di vivere in un alloggio di questo tipo, la tipologia di sostegno sul quale potevano fare affidamento in situazioni di bisogno e il senso percepito di sicurezza sperimentato dagli anziani all'interno degli alloggi:

La decisione di vivere in un alloggio protetto per anziani del Comune di Bolzano per la maggior parte dei partecipanti alla ricerca è maturata a causa di difficoltà economiche varie, seguita da iniziali difficoltà a svolgere le proprie faccende quotidiane in autonomia e problemi strutturali e funzionali nelle abitazioni precedenti.

8 persone dichiarano che prima che le tecnologie AAL fossero installate si potevano rivolgere a uno o più familiari in caso di emergenza, 1 si rivolgeva a un conoscente. 8 dichiarano di non aver avuto nessuno a cui potersi rivolgere in caso di emergenza, tranne la croce bianca e l'ospedale.

Dei partecipanti alla ricerca, in 7 hanno fatto utilizzo dei servizi offerti dal centro diurno per anziani sottostante per servizi di igiene e cura personale, due sono stati supportati da altri fornitori di servizi, come organizzazioni di volontariato o professionali al di fuori di ASSB per una e sette ore la settimana.

Solamente una persona tra i 17 partecipanti alla ricerca si era munita di un dispositivo di telesoccorso / telecontrollo prima che fossero installate le tecnologie AAL, come presupposto dal regolamento che regola la gestione degli alloggi protetti per anziani comunali, anche se non ne aveva riscontrato una grande utilità. Tutti gli altri dichiarano di non essersene muniti, perché non sentivano il bisogno di questa protezione aggiuntiva, sentendosi ancora in salute e arzilli, e anche per motivi economici.

Tutti i partecipanti alla ricerca dichiarano di essersi sentiti al sicuro negli alloggi protetti per anziani del Comune ancor prima che il sistema AAL fosse installato.

6.1.1 C: L'esperienza fatta dai partecipanti alla ricerca all'interno degli alloggi protetti per anziani dopo che le tecnologie AAL sono state installate

Volgiamo ora lo sguardo all'esperienza fatta dagli intervistati all'interno dell'alloggio protetto dopo che le tecnologie AAL sono state installate, misurando in particolare **l'usabilità del sistema da parte degli anziani**, intesa come: l'uso dei singoli dispositivi AAL installati da parte degli anziani, la comprensione del sistema AAL installato, la capacità di utilizzare il

sistema in maniera corretta, le aspettative riguardo al sistema AAL installato, l'utilità del sistema AAL installato rispetto a un sistema di telesoccorso o telecontrollo alternativo, le aree di miglioramento del sistema installato e la valutazione del supporto offerto dall'azienda fornitrice delle tecnologie AAL.

a.) Uso dei singoli dispositivi AAL

Il sistema AAL acquistato e installato in ogni alloggio è composto da vari dispositivi⁷:

- un ciondolo indossabile per le chiamate di emergenza
- un rilevatore di mancata apertura del frigorifero, posizionato sullo stesso
- un sensore antifumo posizionato in salotto
- un sensore anti-allagamento posizionato in bagno
- un sistema di illuminazione notturno automatico che segue il tragitto dalla camera da letto al bagno
- la centralina (ricevitore) di gestione degli allarmi che gestisce gli alerts e gli allarmi segnalati dai dispositivi e li invia ai numeri di contatto predefiniti (centrale operativa e ditta addetta alla manutenzione del sistema).

Vediamo ora l'uso che è fatto dei singoli dispositivi dai partecipanti alla ricerca:

L'uso del ciondolo per le chiamate di emergenza

13 dei 17 intervistati utilizzano il ciondolo per le chiamate di emergenza. Il ciondolo sembra funzionare bene ed essere di facile utilizzo. Ciò nonostante 3 persone dichiarano di non indossare e portare sempre con sé il ciondolo per le chiamate di emergenza, anche se risulta essere sempre attivo e funzionante. Lo tengono in un angolo della casa, sempre ben raggiungibile, si preoccupano di tenerlo sempre carico, in modo da poterlo usare in un eventuale situazione di emergenza. I motivi per cui non lo tengono sempre indossato sono vari: ad esempio risulta essere ingombrante, non molto bello da indossare, soprattutto per una donna, troppo vistoso;

4 su 17 intervistati dichiarano di non usare assolutamente il ciondolo per le chiamate di emergenza; risulta essere un dispositivo superfluo per lo stato di salute e l'autonomia percepiti dagli interessati.

L'uso del rilevatore di mancata apertura del frigorifero

12 dei 17 intervistati hanno attivo il rilevatore di mancata apertura del frigorifero. Il dispositivo infonde un senso di sicurezza.

5 dei 17 intervistati hanno chiesto alla ditta di disattivarlo, perché non vedono l'utilità di tale dispositivo, non facendo utilizzo del frigorifero.

⁷ I singoli dispositivi acquistati sono descritti al paragrafo 4.1

L'uso del sistema di illuminazione notturno automatico

Il sistema di illuminazione notturno automatico è molto apprezzato dagli intervistati e infonde un senso di sicurezza. Solo 1 intervistato sembra trovarlo superfluo.

Il rilevatore di fumo

Il rilevatore di fumo sembra essere un dispositivo non invasivo e apprezzato. Il suo posizionamento lontano dai fornelli è fondamentale per non causare falsi allarmi e per avere un'utilità maggiore.

Il rilevatore di allagamento

Anche il rilevatore di allagamento sembra funzionare bene e non essere percepito come invasivo dagli intervistati.

b) Comprensione del sistema AAL

Gli intervistati dichiarano di aver capito come funziona questo sistema AAL, inteso come l'insieme delle singole tecnologie, e l'utilità dello stesso.

c) Capacità di utilizzare il sistema in maniera corretta

Tutti gli intervistati concordano sul semplice utilizzo delle tecnologie. Solamente 4 persone hanno avuto qualche iniziale difficoltà a imparare come funziona il sistema, difficoltà che si sono risolte grazie a un'ulteriore spiegazione fornita dal tecnico della ditta che ha fornito e installato le tecnologie. Le difficoltà erano dovute per una persona a una sua riluttanza ad approcciarsi alle nuove tecnologie, per un'altra a difficoltà mnestiche e per altre due a una difficoltà a capire il funzionamento di singoli dispositivi come ad esempio il funzionamento della luce notturna e il rilevatore di fumo.

d) Aspettative

Le aspettative che gli intervistati avevano verso il sistema sono state soddisfatte, soprattutto per quanto riguarda una maggiore sensazione di sicurezza in caso di bisogno.

e) L'utilità del sistema AAL installato rispetto al sistema di telesoccorso/telecontrollo utilizzato precedentemente

Dei 17 intervistati solamente una persona risulta aver attivato un servizio di telesoccorso/telecontrollo prima che il sistema AAL fosse installato in tutti gli appartamenti, e trova che il sistema acquistato sia più utile rispetto al precedente servizio, perché più completo.

f) Aree di miglioramento

Tutti gli intervistati risultano essere soddisfatti del sistema AAL installato e del funzionamento dei dispositivi e non hanno proposte per migliorarlo.

g) Valutazione del supporto offerto dalla ditta fornitrice delle tecnologie

Il supporto offerto dalla ditta che ha fornito le tecnologie viene valutato come molto buono: gli intervistati si sono interfacciati con professionisti cortesi e gentili, pazienti nello spiegare il funzionamento del sistema, sempre disponibili e educati; andavano incontro alle varie esigenze espresse dai singoli. Il supporto fornito è stato vissuto come così buono, da non aver proposte per migliorarlo.

6.1.1 D: L'esperienza fatta dai partecipanti alla ricerca con la gestione degli allarmi derivanti dal sistema di soluzioni tecniche AAL

Come specificato meglio nel sottoparagrafo 4.1, in cui viene descritto il sistema AAL acquistato, esso si compone di vari elementi, il cui cuore è la centralina di gestione degli allarmi. È a detta centralina che i vari sensori installati negli appartamenti e il ciondolo consegnato ai concessionari sono collegati. È detta centralina che attiva le chiamate in vivavoce bidirezionale con gli operatori del servizio di centrale operativa. In fase di configurazione del sistema la ditta fornitrice delle tecnologie ha collegato la centralina in modo che comunicasse i vari allerts solamente al servizio di centrale operativa incaricato dal Comune di Bolzano. Infatti è emerso che molti dei concessionari non hanno parenti o persone di riferimento, o che queste vivono lontane, in altre città. In altri casi sono i parenti stessi che preferiscono che sia una centrale professionale a occuparsi degli allerti e a intervenire in caso di emergenza, avendo paura di non essere all'altezza del compito. Questo quadro mostra l'importanza che un servizio professionale gestisca gli allerts; pochi concessionari infatti hanno qualcuno che in modo affidabile possa reagire a situazioni di emergenza segnalate dal sistema. Dai dati riportati dalla ditta fornitrice delle tecnologie, da luglio 2019 in cui il sistema è stato installato e attivato, così come è stato implementato il servizio di centrale operativa, è scattato un solo vero allarme, inviato attivamente al servizio di centrale operativa da uno degli intervistati pigiando il bottone SOS del ciondolo per le chiamate di emergenza. Non si riportano situazioni di emergenza non rilevate dal sistema. Soprattutto nei primi mesi dopo l'installazione del sistema AAL sono scattati alcuni falsi allarmi, per cui i partecipanti alla ricerca hanno potuto osservare come gli operatori del servizio di centrale operativa rispondessero prontamente alle chiamate e fossero molto cordiali e gentili. È molto apprezzato il fatto che il servizio sia reperibile 24 ore al giorno tutti i giorni.

Come anticipato più sopra solamente una persona dei 17 intervistati aveva attivato un servizio di telecontrollo/telesoccorso prima che il sistema AAL venisse installato negli alloggi, e pensa che la gestione da parte della centrale operativa delle chiamate di emergenza derivanti dal sistema AAL possa essere più utile rispetto al servizio di telesoccorso/telecontrollo che aveva in

precedenza, perché può anche prevenire stati di emergenza perché reagisce agli allerts inviati dal sensore frigorifero.

Gli intervistati si sentono più al sicuro a vivere negli alloggi protetti per anziani grazie alla gestione, da parte della centrale operativa, delle chiamate di emergenza derivanti dal ciondolo e dal rilevatore di mancata apertura del frigorifero. Gli intervistati che portano con sé il ciondolo anche fuori casa si sentono più al sicuro quando escono di casa rispetto a prima, visto che potrebbero sentirsi male anche per strada.

Tutti gli intervistati si sentono più sereni sia di notte sia quando escono di casa per il fatto che gli allarmi derivanti dal rilevatore di fumo e di acqua sono gestiti dalla centrale operativa, perché l'alloggio è sorvegliato, sanno che se succede qualcosa un servizio professionale interviene.

Il supporto fornito dalla centrale operativa nella gestione degli allarmi e degli allerts inviati dal sistema è valutato dagli intervistati come così buono, da non avere proposte per migliorarne il lavoro.

Benché risultino tutti molto soddisfatti del lavoro svolto dal servizio di centrale operativa, emerge una preoccupazione importante. Infatti il servizio, in caso di emergenza, invia i soccorsi alla persona che è in difficoltà, rilevandone la posizione esatta se è fuori casa, ma anche in casa. In caso una persona avesse bisogno di essere soccorsa a casa sua, visto che la centrale operativa non dispone di un servizio chiavi, la persona in difficoltà o una persona di riferimento all'interno degli alloggi protetti deve aprire la porta d'ingresso alla struttura degli alloggi e la porta dell'appartamento della persona che necessita di soccorso. In orario di apertura del centro diurno per anziani questo non è un problema perché gli operatori del centro diurno per anziani sono disponibili ad aprire le porte, ma potrebbe essere un problema nelle ore notturne e nei fine settimana, quando il centro diurno per anziani è chiuso.

6.1.1 E: Accettazione del pacchetto di tecnologie combinato al servizio di centrale operativa di ricezione degli allarmi

L'accettazione del sistema AAL e del servizio della centrale operativa, così come sono organizzati, è stato misurato in base alla comprensione espressa dagli intervistati sul senso del sistema e dal desiderio di utilizzarlo.

Dalla somministrazione dei questionari possiamo inferire che l'accettazione del sistema e del servizio di centrale operativa, così come sono organizzati, sia molto buona. La maggior parte degli anziani hanno compreso il senso del servizio, provano sensazioni positive a usarlo e desiderano usarlo anche in futuro. Vediamo in dettaglio le risposte degli intervistati:

Alla domanda "Qual è il senso dell'installazione di questo sistema AAL, combinato al servizio di centrale operativa gestito dalla cooperativa incaricata dal Comune?", la maggior parte degli intervistati (12) pensa che il senso sia quello di sostenere gli anziani a vivere una vita più autonoma; 1 pensa che il senso sia invece quello di rendere gli anziani ancora più dipendenti; 1

pensa che il senso sia quello di incentivare gli anziani a uscire di casa. Altre affermazioni riguardo il senso del sistema e del servizio attivati sono:

- proteggere l'anziano, sostenerlo in caso di bisogno
- aiutare gli anziani a sentirsi più sicuri
- un servizio di salute per chi ha difficoltà a vivere da solo
- un servizio per chi non ha persona di riferimento

Il sistema AAL installato viene valutato da tutti gli intervistati come utile, comodo e facile da usare.

Gli intervistati sono tutti soddisfatti del sistema AAL installato e combinato con il servizio di centrale operativa di ricezione delle chiamate di emergenza.

Da quando è stato installato il sistema AAL e implementato il servizio di centrale operativa 12 affermano di riuscire a gestire meglio le attività della propria vita.

In 14 consiglierebbero a un amico/a l'installazione di un simile sistema AAL e l'implementazione di un simile servizio di centrale operativa di ricezione delle chiamate di emergenza.

In 13 non rinuncerebbero mai più a un simile sistema AAL.

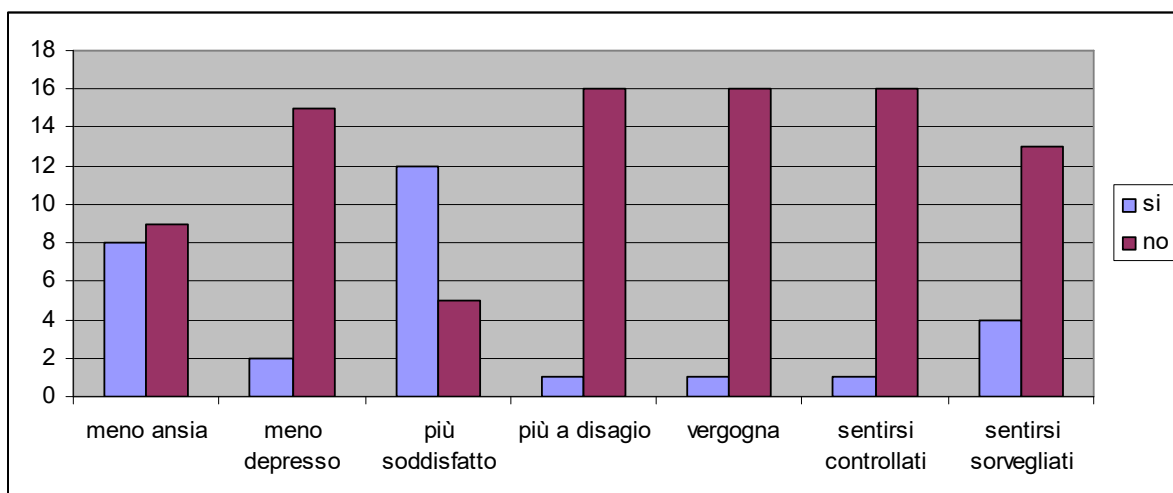
Tutti gli intervistati desiderano che il sistema AAL installato rimanga attivo così come è anche in futuro.

6.1.1 F: L'impatto sulla vita

I partecipanti alla ricerca dovevano indicare se delle affermazioni corrispondevano o no al proprio stato d'animo, confrontando come si sentivano rispetto a prima che il servizio venisse installato e attivato. L'impatto che il pacchetto di tecnologie combinato al servizio di ricezione degli allarmi gestito dal servizio di centrale operativa hanno sulla vita dei concessionari che hanno partecipato alla ricerca è stato misurato come impatto a livello psicologico, a livello di sensazione di sicurezza, alla possibilità di vivere una vita attiva, una vita indipendente, a livello di socializzazione, a livello di preoccupazione su eventuali future cadute e infine l'impatto percepito sulla vita in tempo di coronavirus.

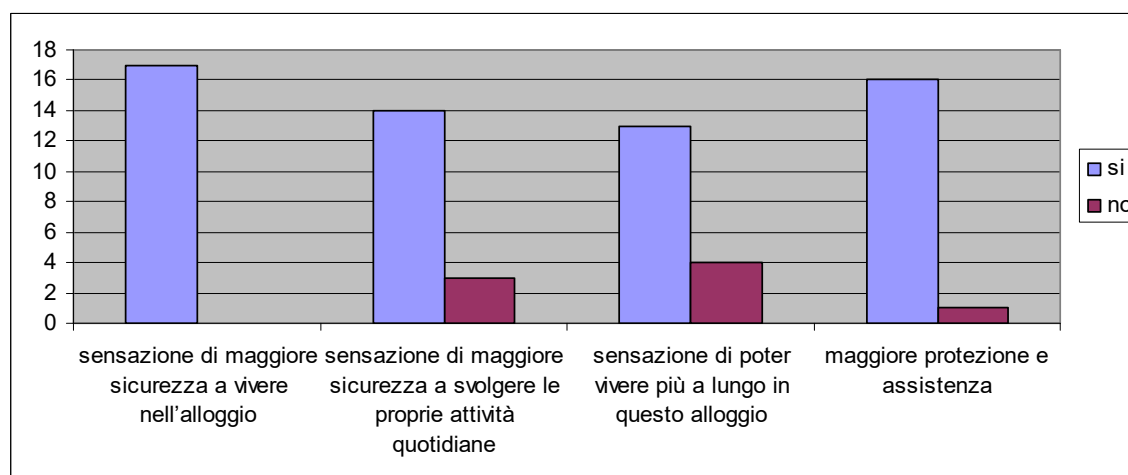
A livello psicologico, su 17 intervistati:

- 8 si sentono meno ansiosi
- 2 si sentono meno depressi
- 12 si sentono più soddisfatti della propria vita
- 1 si sente maggiormente a disagio
- 1 prova vergogna
- 1 si sente controllato
- 4 si sentono sorvegliati



Rispetto alla sensazione di sicurezza vissuta, su 17 intervistati:

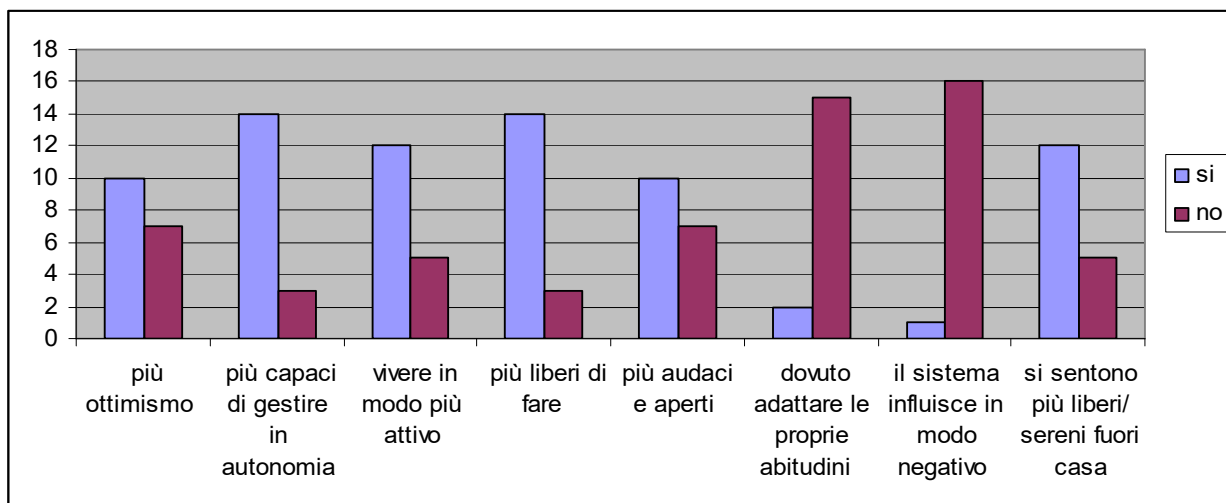
- tutti si sentono più sicuri a vivere nell'alloggio
- 14 si sentono più sicuri a svolgere le proprie attività quotidiane
- in 13 sentono di poter vivere più a lungo in questo alloggio
- in 16 si sentono più protetti e assistiti



Rispetto alla possibilità di vivere una vita attiva, su 17 intervistati:

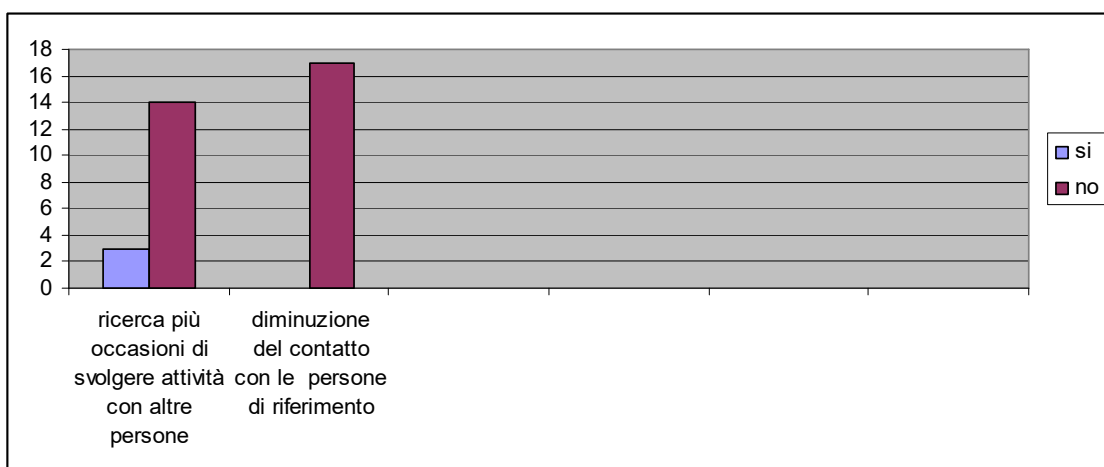
- In 10 sono più ottimisti sulla vita e sul futuro
- In 14 si sentono più capaci di gestire in autonomia le attività della vita quotidiana
- In 12 sentono di poter vivere la propria vita in modo più attivo
- In 14 si sentono più liberi di fare ciò che desiderano nel proprio ambiente di vita
- In 10 si sentono più audaci e aperti a esperienze nuove
- In 2 sentono di aver dovuto adattare le proprie abitudini quotidiane all'utilizzo del sistema
- 1 persona pensa che il sistema influisca in modo negativo sulle proprie abitudini quotidiane

- In 12 si sentono più liberi/ sereni a intraprendere delle attività anche fuori casa



Rispetto all'impatto sulla socializzazione

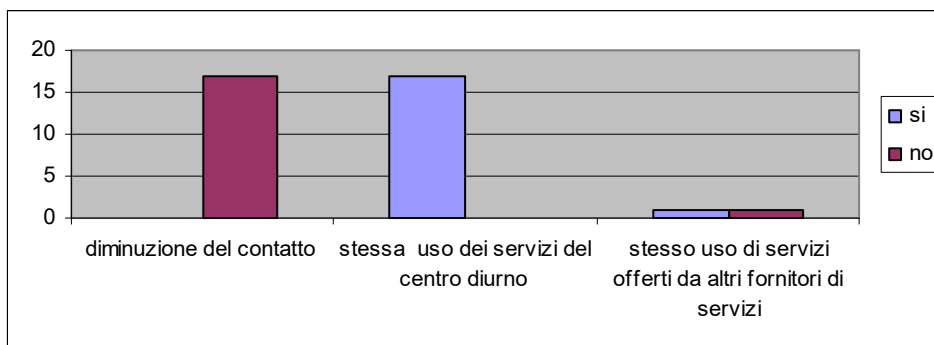
- In 3 cercano maggiori occasioni di svolgere attività con altre persone
- Nessuno pensa di aver perduto o diminuito il contatto con le proprie persone di riferimento



Rispetto all'impatto sul vivere una vita indipendente

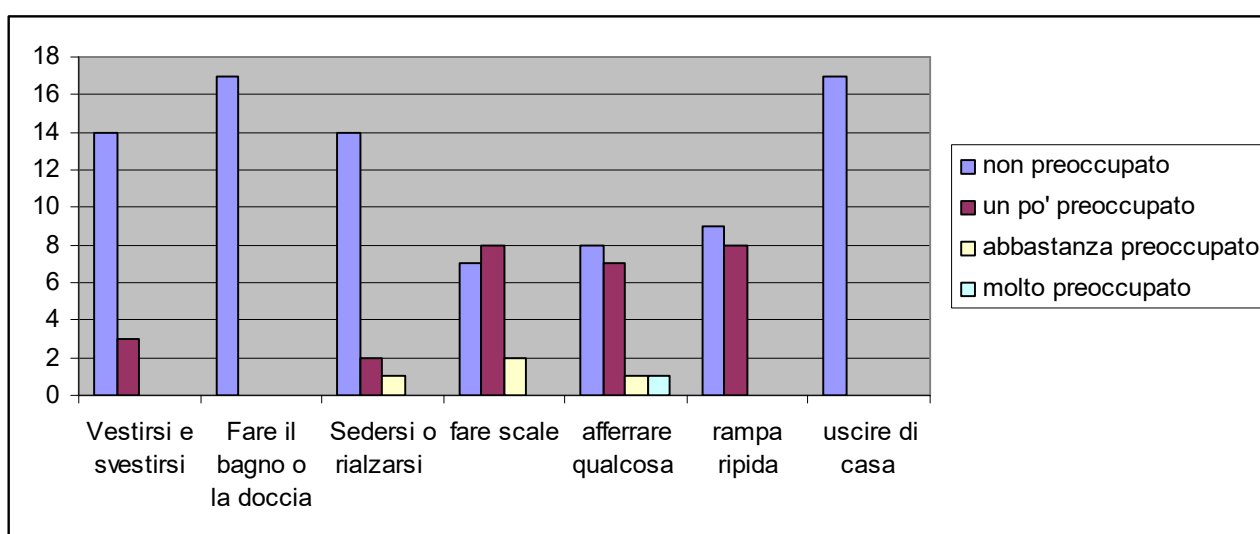
- Nessuno pensa di aver perduto o diminuito il contatto con le persone alle quali si rivolgevano prima in caso di emergenza
- Il sistema non ha influenzato nemmeno la frequenza o la tipologia di uso dei servizi offerti nel centro diurno sottostante
- Una delle 2 persone che facevano uso di servizi offerti da altri fornitori di servizi, come organizzazioni di volontariato o professionali al di fuori di ASSB per richieste di supporto, prima che il sistema AAL fosse installato, ha dichiarato di non utilizzare più

tali servizi, vedendo nell'utilizzo del ciondolo per le chiamate di emergenza una valida alternativa.



Rispetto all'impatto sulla preoccupazione di poter cadere mentre svolgono le seguenti attività:

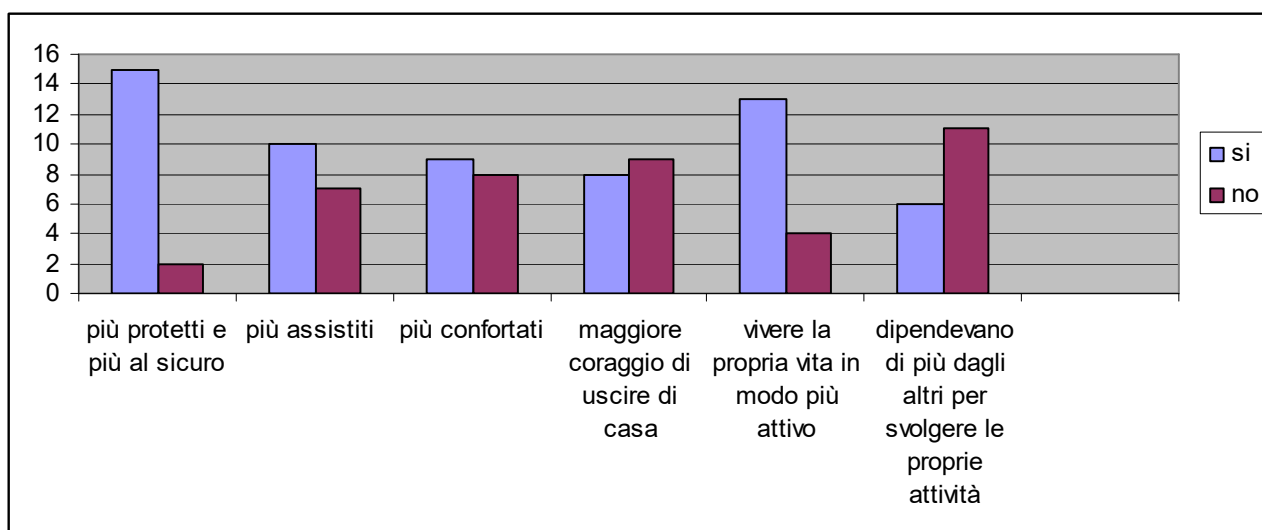
- 14 non sono preoccupati mentre si vestono/svestono, 3 si preoccupano un po'
- Nessuno si preoccupa mentre si fa la doccia/bagno
- 14 non si preoccupano mentre si siedono o si alzano da una sedia, 2 si preoccupano un po', 1 si preoccupa abbastanza
- 7 non sono preoccupati quando salgono/scendono le scale, 8 lo sono un po' e 2 si preoccupano abbastanza
- 8 non si preoccupano quando si allungano per afferrare qualcosa sopra la loro testa o sul pavimento, 7 si preoccupano un po', 1 si preoccupa abbastanza e 1 molto
- 9 non si preoccupano mentre salgono o scendono una rampa ripida, 8 si preoccupano un po'
- Nessuno si preoccupa mentre esce di casa per partecipare a un evento sociale



Vediamo ora in dettaglio come avere a disposizione le tecnologie AAL installate e attivato il servizio di centrale operativa per le chiamate di emergenza abbia influenzato gli intervistati nel vivere questo periodo di pandemia da Coronavirus.

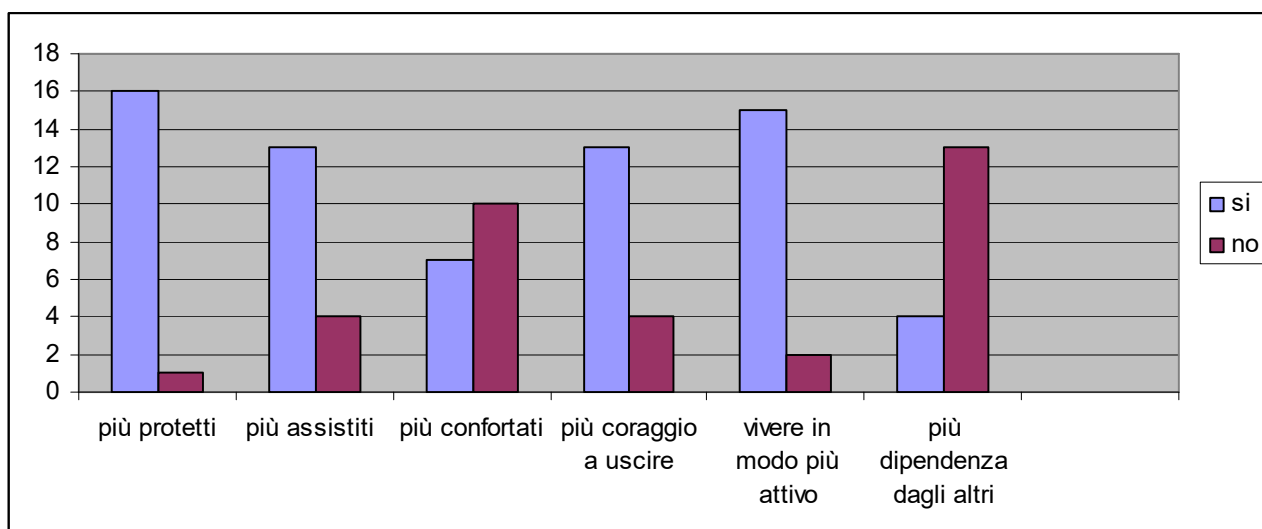
Durante il periodo del lock down iniziale:

- 15 intervistati su 17 si sono sentiti più protetti e più al sicuro
- 10 si sono sentiti più assistiti e di non essere soli
- in 9 si sono sentiti più confortati da un punto di vista psicologico
- 8 hanno avuto maggiore coraggio di uscire di casa
- 13 hanno cercato di vivere la propria vita in modo più attivo
- 6 dipendevano di più dagli altri per svolgere le proprie attività quotidiane



Al momento della conduzione delle interviste (settembre- dicembre 2020):

- 16 su 17 si sentono più protetti e più al sicuro
- 13 si sentono più assistiti e di non essere soli
- in 7 si sentono più confortati da un punto di vista psicologico
- 13 hanno maggiore coraggio di uscire di casa
- 15 vivono la propria vita in modo più attivo
- 4 dipendono di più dagli altri per svolgere le proprie attività quotidiane



La pandemia da Coronavirus non ha avuto un ruolo nell'accettazione del sistema installato e del servizio di centrale operativa da parte dei 17 intervistati. Tutti dichiarano di aver avuto attivo il servizio prima dell'inizio della pandemia.

Dei 17 intervistati, 2 dichiarano di indossare con maggiore frequenza il ciondolo per le chiamate di emergenza rispetto al periodo precedente la pandemia.

16 persone su 17 dichiarano di essere più felice di avere a disposizione le tecnologie, rispetto al periodo precedente la pandemia da coronavirus.

6.1.1 G: Richieste e aspettative

Riassumendo gli intervistati dichiarano di non avere preoccupazioni o timori di nessun tipo riguardo alle tecnologie installate o alla gestione di possibili allarmi o chiamate di emergenza da parte di una centrale operativa/cooperativa.

8 dei 17 intervistati sarebbero anche disponibili a pagare una cifra simbolica (ca. 5 euro al mese) per il servizio di ricezione delle chiamate di emergenza derivanti dal ciondolo e dal rilevatore di mancata apertura del frigorifero. 9 invece non sarebbero disponibili a pagare per questo servizio, soprattutto a causa di difficoltà economiche in cui vertono.

In 10 intervistati sarebbero anche disponibili a pagare per il servizio di ricezione delle chiamate di emergenza derivanti dai rilevatori di acqua e fumo una cifra fra i 5 e i 10 euro al mese. In 7 invece non sarebbero disponibili a pagare per questo servizio, soprattutto a causa di difficoltà economiche in cui vertono.

Riassumendo, le **richieste e le aspettative** in riferimento alla gestione degli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano, espresse dai concessionari che hanno partecipato al lavoro di ricerca sono le seguenti:

Gli intervistati sembrano molto contenti di vivere negli alloggi protetti, avendo qui trovato un luogo accogliente, bello e sicuro in cui poter vivere. A causa di qualche difficoltà incontrata da qualche intervistato nella gestione di problemi di natura tecnico strutturale degli appartamenti o della struttura, viene segnalata la proposta di indicare un responsabile di scala o di assumere un custode che se ne possa occupare. Inoltre viene lamentata la mancanza di un bidet in bagno e di un armadio/ripostiglio per mettere le scope, le scarpe o altro.

6.2 FEEDBACK ORGANIZZAZIONI DI UTENTI FINALI

In questo capitolo sono riportati i risultati della ricerca effettuata, riportando in vari sottocapitoli le opinioni e le esperienze espresse dalle organizzazioni di soluzioni per utenti finali, ossia l'Azienda Servizi Sociali di Bolzano, la ditta fornitrice delle tecnologie AAL e la cooperativa che gestisce il servizio di centrale operativa.

6.2.1 L'esperienza raccontata dal punto di vista degli operatori dei centri diurni per anziani gestiti da Azienda Servizi Sociali di Bolzano (ASSB)

La ricerca ha voluto cogliere il punto di vista degli operatori del Servizio Aiuto Domiciliare dei centri diurni per anziani, sottostanti gli alloggi protetti per anziani, tramite un'intervista telefonica qualitativa. Lo scopo era quello di raccogliere le loro impressioni e suggerimenti sulle tecnologie AAL acquisite e sul lavoro svolto dal servizio di centrale operativa che gestisce gli allarmi inviati dal sistema AAL, e per verificare l'impatto sul lavoro del servizio gestito da azienda. La testimonianza degli operatori viene riportata in forma aggregata e sommaria. Per rendere il documento più agevole nella lettura, l'output viene riportato in vari sottoparagrafi.

6.2.1.1 Descrizione impatto e usabilità del sistema AAL installato e combinato al servizio di centrale operativa

Secondo gli intervistati il progetto AAL non ha richiesto un particolare coinvolgimento da parte degli operatori dei centri diurni per anziani, né nella fase di installazione e configurazione del sistema, né in fase di utilizzo del sistema, né tantomeno nell'operato svolto dal servizio di centrale operativa. I tecnici della ditta fornitrice delle tecnologie erano le figure di riferimento per i concessionari per eventuali problemi con il sistema; gli operatori del servizio di centrale operativa hanno collaborato molto, soprattutto nel primo periodo, in fase di configurazione e collaudo del sistema, con i tecnici della ditta fornitrice delle tecnologie, per minimare i falsi allarmi e rendere il sistema e il servizio funzionante e utile, senza gravare sul lavoro svolto

dagli operatori del centro diurno. Non essendo direttamente coinvolti nel progetto AAL e non impattando esso nel lavoro svolto dal centro diurno per anziani, le impressioni e le opinioni che gli operatori hanno sulla funzionalità del sistema e del servizio sono determinati soprattutto dalle esperienze e necessità raccontategli da alcuni concessionari.

A detta degli operatori intervistati il sistema AAL installato sembra funzionare bene, pochi concessionari si sarebbero lamentati a riguardo. Il sistema sarebbe utile; i vari dispositivi sarebbero adeguati per andare incontro alla necessità di protezione aggiuntiva espressa da vari concessionari nel corso degli anni. Il servizio svolto dalla centrale operativa è difficilmente valutabile, non essendosi verificato ancora un allarme con conseguente invio di soccorso. Comunque una criticità sollevata dagli operatori è la mancanza di un servizio chiavi o di una persona di riferimento che possa aprire il portone d'ingresso alla struttura e la porta dell'alloggio in cui il concessionario ha bisogno di assistenza, nei giorni e orari in cui il centro diurno per anziani è chiuso.

Il servizio di centrale operativa combinato al sistema AAL così come ora è organizzato offrirebbe qualcosa in più rispetto al classico servizio di telesoccorso di cui gli inquilini dovevano munirsi in precedenza autonomamente: infatti i dispositivi mettono in sicurezza non solo il singolo concessionario dentro e fuori casa, ma anche il suo alloggio, segnalando eventuali allagamenti, incendi o fuoriuscite di fumo. Inoltre rendono anche il percorso dalla camera da letto al bagno all'interno dell'appartamento più sicuro, prevenendo possibili cadute di notte. Oltre il ciondolo che sarebbe fondamentale nel caso una persona cadesse o avesse bisogno di essere soccorsa, risultano essere importantissime le notifiche inviate dal rilevatore di mancata apertura del frigorifero per poter inferire che la persona sta bene e svolge una vita regolare.

Nonostante che da regolamento i concessionari dovessero munirsi del dispositivo di telesoccorso, non tutti se ne erano muniti, da una parte per paura di un aumento dei costi mensili, dall'altro perché la maggior parte considera il ricorso a un tale servizio necessario solo a persona molto anziane con autosufficienza gravemente ridotta. Avendo l'amministrazione comunale provveduta all'acquisto e installazione dei dispositivi per tutti gli alloggi, al momento della ricerca tutti i concessionari hanno a disposizione il servizio in forma del tutto gratuita e molti sarebbero contenti di farne uso. Altri ancora si sentirebbero ancora troppo autonomi e in salute e non vorrebbero tale sistema attivo, nemmeno la parte riguardante la messa in sicurezza degli alloggi. Questa è un'altra criticità che dovrebbe essere affrontata con i futuri nuovi inquilini.

Gli intervistati hanno confermato le affermazioni degli anziani che hanno risposto ai questionari, che le ore e la tipologia di servizi a domicilio richiesti sono rimaste uguali.

6.2.1.2 L'ipotesi di fondo all'acquisto del sistema AAL e alla gestione degli allarmi inviati dal sistema da parte di un servizio di centrale operativa viene supportata?

L'ipotesi di fondo all'acquisto del sistema AAL e alla gestione degli allarmi inviati dal sistema da parte di un servizio di centrale operativa è che disporre di un tale sistema di sicurezza per la casa e per la propria persona, associato al poter usufruire di un servizio di assistenza in caso di emergenza, facciano sentire le persone anziane più sicure e quindi più tranquille e più libere di vivere la propria vita in modo autodeterminato, necessitando al contempo di minore assistenza formale da parte di parenti o operatori sanitari, consentendo che vivano più a lungo in autonomia e in sicurezza nella propria abitazione. Pensando alla combinazione tra il sistema AAL acquistato e la gestione del servizio di centrale operativa gestito dalla cooperativa, secondo gli operatori intervistati i concessionari si sentono più sicuri e quindi più tranquilli e più liberi di vivere la propria vita in modo autodeterminato con conseguente miglioramento della qualità di vita delle persone anziane e delle loro famiglie. Secondo gli operatori intervistati, il sistema rappresenta un servizio di protezione aggiuntivo, ma non si sostituisce alle cure e all'assistenza delle persone: i concessionari necessiterebbero comunque di assistenza da parte di parenti o operatori sanitari; infatti il carico di lavoro degli operatori del centro diurno non è diminuito; la tipologia di servizi e le ore di assistenza richieste non sono diminuite. Secondo gli operatori intervistati dipende molto dallo stato psichico dei concessionari il fatto se questo nuovo servizio possa prevenire o ritardare la necessità di assistenza di persone anziane e di conseguenza i costi socio economici e personali richiesti; e se le persone potranno vivere più a lungo in autonomia e in sicurezza nella propria abitazione. Dipende dal grado di salute oggettiva, fisica ma anche psichica e dalla situazione sociale generale del singolo concessionario il fatto se il servizio combinato al sistema AAL così organizzato potranno ritardare la necessità di trasferimento delle persone anziane in case di riposo. Non escludono che potrebbe però allungare la possibilità di vivere negli alloggi protetti.

6.2.1.3 Proposte e indicazioni per interventi futuri negli alloggi protetti per anziani in riferimento al sistema AAL e al servizio di centrale operativa attivato

Il progetto AAL funzionerebbe bene anche senza il coinvolgimento diretto da parte degli operatori dei centri diurni per anziani. Ma visto che gli operatori dei centri diurni per anziani non sempre hanno la possibilità di accedere alle informazioni personali degli inquilini degli alloggi protetti, non avendo una relazione diretta con alcuni di essi, gli risulta difficile capire se gli anziani stanno bene o se vertono in condizioni di malattia o necessitano di assistenza. Una proposta emersa durante le interviste telefoniche è quella di far pervenire dei report mensili ai coordinatori dei vari centri diurni sullo stato di emergenze o tipologia di allarmi inviati e gestiti dal sistema, ma anche sulle notifiche di regolarità come l'apertura quotidiana del frigorifero. Così gli operatori dei centri diurni sarebbero informati sul fatto che gli inquilini stanno bene, che hanno una quotidianità regolata, ma sarebbero anche informati nei casi di emergenza e notifiche di richiesta di assistenza. Importante per gli operatori dei centri diurni sarebbe essere informati nel caso gli inquilini fossero soccorsi o portati in ospedale, o se lamentano problemi ma non richiedono l'invio di soccorsi. In questo modo gli operatori del centro diurno potrebbero

controllare di persona lo stato di salute degli interessati e verificare i loro bisogni, cosa che agevolerebbe una tempestiva presa in carico. Si perfezionerebbe così la presa in carico del caso e il circuito di protezione offerto dagli alloggi protetti per anziani. I report potrebbero essere inviati via mail ai rispettivi coordinatori del centro diurno per anziani di riferimento.

Inoltre sarebbe indispensabile un servizio chiavi per rendere più agevoli e tempestivi i soccorsi in casa.

I costi del servizio dovrebbero essere minimi se non addirittura azzerati per i condomini meno abbienti.

Inoltre sarebbe importante rendere il servizio obbligatorio, in modo che tutti i concessionari debbano lasciarlo attivo e funzionante e lo debbano usare.

Per quanto riguarda l'acquisto di ulteriori tecnologie, una proposta emersa è l'acquisto di un sensore che permetta di accendere le luci in casa tramite il battito delle mani. Questo per prevenire cadute nelle ore notturne in ogni angolo della casa.

Inoltre, per migliorare la sicurezza dei concessionari, sarebbe importante installare nei loro alloggi dei citofoni con videocamere che riprendono sia le persone che suonano al portone all'ingresso della struttura, sia persone che suonano davanti alla porta degli alloggi. Infatti sarebbe capitato già più volte che persone estranee che non venivano per usufruire dei servizi del centro diurno o che fossero ospiti dei concessionari entrassero facilmente in struttura.

6.2.1.4 Proposte e indicazioni per migliorare i servizi offerti all'interno degli alloggi protetti per anziani

Una proposta emersa dalle interviste è far alloggiare in alcuni appartamenti nuclei familiari, che potrebbero fungere come persone di riferimento, fiduciari della casa, da interpellare per problemi di natura tecnica e strutturale degli alloggi e come sostegno i fine settimana e negli orari di chiusura del centro diurno per anziani. Soprattutto gli anziani soli gioverebbero di questo servizio, che potrebbe portare un po' di animazione e vita negli alloggi protetti. L'isolamento degli inquilini sarebbe infatti una sentita fonte di disagio.

Un'ulteriore proposta vede l'istituzione di una figura professionale o volontaria dedicata al supporto e sostegno degli anziani inquilini per tutte le faccende che non sono inerenti i servizi e le prestazioni offerti dal centro diurno, quali ad esempio problematiche riguardanti la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'appartamento, il disbrigo di faccende burocratiche, l'aiuto nell'interazione con gli uffici pubblici, la mediazione dei conflitti tra condomini e il controllo del rispetto delle regole condominiali.

Un'altra proposta emersa dalle interviste è l'organizzazione di una badante di condominio da interpellare in caso di necessità nelle ore notturne, o come aiuto e sostegno ai concessionari più anziani che sono in attesa di un posto in casa di riposo perché il loro livello di autosufficienza si è troppo abbassato, o che per motivi di salute hanno saltuariamente o

temporaneamente bisogno di maggiore sostegno. Avere una badante di condominio selezionata dall'ente pubblico sarebbe un vantaggio, perché chi dei concessionari ha bisogno di un simile aiuto non sa a chi rivolgersi, e poi le spese da sostenere sarebbero sempre troppo alte, ma potrebbero essere condivise nel caso si assumesse una badante di condominio.

Un'ulteriore richiesta rivolta agli addetti uffici comunali è di informare i coordinatori dei centri diurni per anziani dell'arrivo di nuovi inquilini, per migliorare l'accompagnamento delle persone e favorire una presa in carico istantanea.

Inoltre le strutture degli alloggi protetti necessiterebbero di controlli periodici di manutenzione ordinaria e straordinaria da parte degli addetti comunali, in modo che tali problemi non pesino sui concessionari e sugli operatori dei centri diurni.

6.2.2 L'esperienza raccontata dal punto di vista della ditta fornitrice della tecnologia AAL

La ricerca ha voluto cogliere il punto di vista della ditta fornitrice della tecnologia AAL. Lo scopo era quello di raccogliere le impressioni e i suggerimenti sulle tecnologie AAL acquisite e sul lavoro svolto dal servizio di centrale operativa che gestisce gli allarmi inviati dal sistema AAL, per far comprendere all'amministrazione comunale e ai cittadini come il servizio funziona, così come quali sono le problematiche e le virtuosità della combinazione tra le tecnologie AAL acquistate e il servizio di centrale operativa gestita dalla cooperativa. La ditta Systems GmbH-Srl ha consegnato un report all'amministrazione comunale in data 21.12.2020, che è riportato senza modifiche in questo sottoparagrafo. All'interno del report il nome delle cooperative coinvolte sono stati oscurati.

Allegato 1: Report consegnato dalla ditta fornitrice delle tecnologie AAL

Installazione:

-Nella fase iniziale di installazione del sistema AAL i concessionari si sono mostrati molto scettici nei confronti dell'addetto all'installazione e manutenzione del sistema e non lo lasciavano entrare in casa se non mostrava una lettera scritta dall'ufficio comunale che l'aveva incaricato del lavoro. Ormai però tutti hanno capito che questo sistema è a loro vantaggio e sono contenti delle visite fatte dagli addetti della ditta. La ditta ha subito istituito a proprie spese un numero verde, al quale i concessionari possono chiamare solamente per le questioni tecniche e i problemi rilegati all'utilizzo del sistema installato. Ogni chiamata genera un ticket, che viene poi immediatamente elaborato sul posto.

-Dei 42 appartamenti, per i quali il sistema AAL è stato acquistato dall'amministrazione comunale, 5 risultano attualmente inagibili perché in fase di ristrutturazione, per cui manca ancora l'installazione del sistema in questi. Nei restanti 37 appartamenti il sistema è stato installato e attivato dalla ditta.

-Ci sono state resistenze nell'implementazione della miglioria che la ditta ha offerto, di creare una WEB APP con accesso ai sistemi installati per ogni appartamento da parte dei famigliari dei concessionari, visto che, durante la fase d'installazione del sistema e i sondaggi fatti fra i residenti è emerso che solo pochi hanno dei famigliari e che la maggior parte di essi non volevano essere coinvolti nella ricezione dell'allarmistica e nell'effettuazione di soccorso per paura di non essere disponibili in caso di emergenza o di reagire in modo sbagliato. L'amministrazione comunale ha pensato a un buon modo di risolvere questo problema implementando un servizio di SOS gestito da una cooperativa (inizialmente il servizio è stato svolto da due cooperative, una delle quali ha abbandonato il progetto già nella fase iniziale). Si potrebbe valutare la possibilità di dare alla cooperativa un accesso alla WEB APP, per consentire un monitoraggio di tutti gli appartamenti e prevenire situazioni di pericolo.

-L'intero sistema ha dovuto essere riconfigurato più volte: inizialmente gli allarmi dovevano essere inviati ai famigliari, poi invece gli allarmi sono stati inviati alla cooperativa [REDACTED], che dopo poco tempo ha abbandonato il progetto; così il sistema è stato riconfigurato un'ultima volta, prevedendo l'invio degli allarmi e degli alerts alla Cooperativa [REDACTED]. La ditta lavora molto bene assieme alla cooperativa [REDACTED] e in stretto contatto con essa.

-Seguendo le istruzioni dettate alla ditta, i sensori di fumo inizialmente sono stati montati sopra l'unità di cucina; sfortunatamente questo ha portato a molti falsi allarmi, visto che molti concessionari usano cucinare non attivando la cappa aspirante e non aprendo le finestre. Il problema è stato risolto montando i sensori leggermente più lontano dall'unità di cucina.

-Inizialmente molti falsi allarmi venivano attivati dai sensori dell'acqua; alcuni di essi hanno dovuto essere riposizionati, per altri la ditta a proprie spese ha fatto fare una protezione aggiuntiva in modo che non scattassero così rapidamente durante lo svolgimento delle pulizie degli alloggi.

-Non sono stati riscontrati problemi nell'installazione della centralina di gestione degli allarmi, della luce notturna a LED e dei ciondoli.

-Non tutti i concessionari vogliono e usano il ciondolo per le chiamate di emergenza, perché si sentono giovani e in forma. Altri, nonostante l'abbiano, non l'hanno mai attivata fino ad ora.

Operatività del sistema

-Come ditta troviamo difficile o critico far funzionare il sistema senza un adeguato software di gestione delle risorse (Asset Management Software), sia per quanto riguarda le riparazioni pianificate, cioè la manutenzione ordinaria del sistema, l'assistenza, e il controllo dei livelli delle batterie, sia per la gestione delle situazioni di allarme.

-Attualmente il sistema funziona senza problemi.

-Incomprensioni e problemi si riscontrano a tutt'oggi con gli allarmi inviati dal rilevatore di apertura del frigorifero; se una persona non apre il frigorifero infatti scatta un allarme e la cooperativa deve contattare il residente e chiedere se tutto è a posto: ci sono stati molti allarmi di questo tipo in estate, perché i residenti non erano sempre a casa o andavano in vacanza e non potevano comunicare la loro assenza a nessuno che potesse disattivare gli allarmi; questa possibilità dovrebbe essere resa disponibile in futuro. Inoltre è soprattutto in caso di allarme inviato dal sensore frigo, quando il residente non è raggiungibile, difficile dover decidere se chiamare i vigili del fuoco per aprire la porta dell'alloggio interessato con la forza, in quanto la persona potrebbe aver bisogno di aiuto o potrebbe non rispondere semplicemente perché non è in casa. Finora la cooperativa non ha interpellato mai l'intervento dei vigili del fuoco, ma in un caso del genere dovrebbe; anche in questo caso c'è la necessità di ampliare il sistema in modo che il personale del pronto soccorso o del centro di assistenza possano arrivare alle chiavi degli appartamenti da controllare. Questo problema non esisterebbe se presso tutti gli appartamenti fossero installati i sensori a soffitto per il monitoraggio del movimento e delle cadute, in quanto si potrebbero incrociare i dati di presenza con quelli di apertura/non apertura del frigorifero.

Migliorie:

-Una delle migliorie che la ditta aveva offerto in sede di gara d'appalto era un rilevatore automatico delle cadute, che avrebbe dovuto essere installato in 3 appartamenti. Finora la ditta lo ha installato solamente in un appartamento, in parte per l'iniziale diffidenza dei condomini, in parte perchè la priorità era l'installazione di quanto richiesto dalla gara. Adesso che i sensori più tradizionali sono stati accettati, varrebbe la pena riprendere il discorso e procedere all'installazione dei due ulteriori appartamenti, dal momento che questo offrirebbe un livello di sicurezza e monitoraggio decisamente superiore.

-Tramite la WebAPP i famigliari possono visualizzare lo stato del sensore e lo stato della batteria in qualsiasi momento.

-L'avviso del livello critico della batteria dei vari sensori inviato via mail alla ditta è stato programmato automaticamente a proprie spese.

-Inoltre la ditta ha impostato un numero verde (dedicato SOLO per domande tecniche o problemi con il sistema).

Problemi:

-Dopo l'installazione abbiamo notato che non tutti i sistemi erano online e le centraline di gestione degli allarmi non erano accessibili. Facendo un sondaggio tra i concessionari è emerso che non tutti sentono il bisogno di avere questo sistema e non lo vogliono e quindi lo hanno disabilitato (attualmente è ancora 1 tale caso). In realtà, i residenti non sono autorizzati a farlo, ma la ditta non può intervenire in questi casi.

-Come descritto nel report più sopra, la gestione degli allarmi inviati dai rilevatori di mancata apertura del frigorifero è problematica. Alcuni residenti hanno chiesto alla ditta di disabilitare il sensore.

-Purtroppo, è accaduto 2 volte che un ciondolo sia scomparso in occasione di trasferimento o morte dei residenti.

-Sarebbe opportuno riproporre ai famigliari o parenti la possibilità di usare la WEB APP.

Consigli/Suggerimenti:

Per migliorare la gestione degli allerts si propone che il servizio di centrale operativa nel caso di allerts inviati dal rilevatore di mancata apertura del frigorifero, oltre a chiamare il concessionario interessato, se questo risulta non essere raggiungibile, informi i coordinatori del centro diurno per anziani, in modo che essi possano controllare la situazione. Resta comunque il fatto che la soluzione ideale sarebbe l'installazione dei sensori a soffitto, che rilevano non solo la caduta, ma anche la presenza o la geolocalizzazione.

Inoltre, nel caso il servizio di centrale operativa rilevasse un vero allarme con richiesta di soccorso, dovrebbe informare anche i famigliari o altra persona di riferimento dell'interessato, così come anche i coordinatori del relativo centro diurno per anziani.

6.2.3L'esperienza raccontata dal punto di vista del servizio di centrale operativa gestito dalla cooperativa

La ricerca ha voluto cogliere il punto di vista della cooperativa che gestisce il servizio di centrale operativa. Lo scopo era quello di rendere conto di come il servizio di centrale operativo viene svolto, per far comprendere all'amministrazione comunale e ai cittadini come il servizio funziona, così come descrivere le problematiche e le virtuosità della combinazione tra le tecnologie AAL acquistate e il servizio di centrale operativa. La cooperativa ha consegnato

un report all'amministrazione comunale in data 21.12.2020, che è riportato senza modifiche in questo sottoparagrafo. Nel report il nome della cooperativa non viene volutamente citato.

Allegato 2: Report consegnato dalla cooperativa che gestisce il servizio di centrale operativa

Gli allarmi che sono partiti da settembre 2019 dagli appartamenti dotati del sistema di assistenza sono riassumibili nella seguente tabella:

Tipologia allarmi	N. Allarmi
Chiamata diretta da stazione base	28
Sensore fumo	12
Water allarm	32
Bottone S.O.S.	22
Fall down	7
TOTALE	101

Una media quindi di 6,7 allarmi al mese. A ognuno di questi allarmi è seguito un colloquio del nostro operatore con la persona nell'appartamento, che, a oggi, non ha comportato nessuna chiamata a mezzi di soccorso.

Le chiamate in entrata ("Chiamata diretta da stazione base" e "Bottone S.O.S." dal ciondolo) all'operatore sono quelle in cui la persona volontariamente chiama per chiedere aiuto. Nessuna di queste ha riscontrato problematiche di salute, sono state chiamate effettuate per errore (il ciondolo è caduto oppure stavano spolverando la stazione base) oppure perché volevano fare una prova, o ancora perché volevano parlare con qualcuno.

Discorso a parte va fatto per gli allarmi "Non apertura frigorifero". Il numero degli allarmi di questo tipo si fa consistente, da febbraio 2020 si contano:

Non apertura frigo	464
--------------------	-----

Una media di 46,4 al mese. Anche per questo allarme è seguita una o più chiamate e, come nei casi precedenti, il risultato è sempre stato un falso allarme.

Nei primi mesi ci sono stati un po' di problemi perché spesso l'allarme partiva dagli stessi appartamenti, dato che ha a che fare con le abitudini di vita (apertura del frigorifero) più che su un reale pericolo. Alcuni inquilini dopo qualche giorno rispondevano scocciati e arrabbiati, ma a ogni allarme l'operatore non poteva non sincerarsi della situazione.

Con l'andare del tempo l'operatore ha cercato di "educare" gli inquilini all'apertura del frigo almeno una volta al giorno prima delle ore 15.00 e questo ha comportato che la media delle chiamate si sia abbassata negli ultimi quattro mesi a 25 al mese.

Per quel che riguarda le telefonate effettuate dall'operatore da gennaio a ottobre 2020 agli inquilini degli appartamenti comunali sono state **209** cioè una media di 21 telefonate al mese.

7 Considerazioni conclusive

Offrire alle persone anziane un'elevata qualità di vita, facendo sì che possano vivere in autonomia, avendo a disposizione un alloggio "sicuro" e con la possibilità di avere delle protezioni aggiuntive in caso di bisogno sono, in estrema sintesi, le finalità che hanno portato il Comune di Bolzano a promuovere la realizzazione di alloggi protetti per anziani.

Dagli output raccolti dai vari partecipanti alla ricerca è possibile concludere che l'acquisto del sistema AAL da parte dell'amministrazione comunale e l'implementazione del servizio di centrale operativa hanno migliorato la qualità della vita percepita dai concessionari, aumentando il loro senso di sicurezza e di conseguenza l'autonomia nella gestione di una quotidianità più attiva. Si tratta di una protezione adatta agli anziani, percepita dalla maggioranza come non invasiva. La maggior parte degli anziani intervistati si sentirebbe più sicura e serena e ha la sensazione di poter vivere più a lungo e in modo autodeterminato nel proprio alloggio. La percezione è quella di poter usufruire di un servizio di protezione aggiuntivo, in grado di assicurare anziani e parenti soprattutto negli orari di chiusura del centro diurno per anziani di riferimento, come era stato richiesto all'interno dell'indagine *"L'esperienza degli alloggi protetti per anziani nel Comune di Bolzano"*, svolta nel 2013: infatti la necessità di assistenza formale/informale non risulterebbe diminuita per le persone con ridotto livello di autosufficienza; com'era emerso già nella ricerca svolta nel 2013 emerge inoltre ancora il bisogno di una persona di riferimento all'interno della struttura dei vari alloggi protetti per questioni soprattutto legate alla gestione della casa e di vari aspetti della gestione della quotidianità. Questi aspetti sono da considerare per completare ulteriormente il servizio di assistenza offerto all'interno degli alloggi protetti per anziani.

Emerge altresì l'opinione tra i partecipanti della ricerca che dipende molto dal grado di salute oggettiva, fisica ma anche psichica e dalla situazione sociale generale del singolo concessionario il fatto se il servizio combinato al sistema AAL così organizzato potranno ritardare la necessità di trasferimento delle persone anziane in case di riposo, ma non escludono che potrebbe allungare la possibilità di vivere negli alloggi protetti.

Analizzando l'output della ricerca emergono ancora vari elementi che si potrebbero prendere in considerazione per cercare di rendere i servizi offerti all'interno degli alloggi protetti per anziani ancora più rispondenti alle necessità dei concessionari e degli organizzatori di utenti finali:

Per quanto riguarda le tecnologie acquistate...

Negli alloggi protetti per anziani ci sono persone che desiderano provvedere ai propri bisogni quotidiani in autonomia e di posticipare il più possibile il ricorso sia a supporti tecnologici, sia ad aiuti forniti da personale. Dall'altro lato la chiusura del centro diurno dopo le ore 17.00 e durante i fine settimana sembra non rispondere alle esigenze di cura e assistenza dei concessionari con ridotto livello di autosufficienza. La domanda che emerge è se l'utilizzo del nuovo servizio di protezione implementato dall'amministrazione debba essere reso obbligatorio per i concessionari oppure possa essere in parte o completamente a discrezione del singolo concessionario.

Una criticità emersa è che attualmente non esiste una possibilità di controllare che il sistema AAL installato e/o singoli dispositivi siano stati disattivati dai concessionari o non siano più in funzione per altri motivi (batteria scarica/ dispositivo rotto). La ditta fornitrice delle tecnologie propone l'acquisto di un apposito software di gestione delle risorse in grado di allertare gli addetti alla manutenzione dei dispositivi in questi casi. La soluzione più efficiente, secondo la ditta, sarebbe comunque quella di installare i sensori a soffitto, che oltre a monitorare la caduta, monitorano anche la presenza ed i movimenti della persona. Incrociando i dati dei sensori a soffitto con quelli degli altri sensori, secondo la ditta, si potrebbero più facilmente evitare falsi allarmi.

Emerge dalla ricerca per alcuni casi la dubbia utilità del rilevatore di mancata apertura del frigorifero: ci sono persone che non usano il frigorifero o ne hanno due, ci sono persone che a volte non sono in casa anche per intere giornate. In questi casi la probabilità di falsi allarmi è altissima. Le soluzioni da adottare in questi caso potrebbero essere varie, come disattivare il rilevatore, posizionarlo in un'altra parte della casa come una finestra, un cassetto o una porta a seconda delle abitudini del concessionario di apertura del mobilio, "obbligare" i concessionari ad avvertire il servizio di centrale operativa quando sono fuori casa per un tempo prolungato; infine una proposta emersa è quella di coinvolgere gli operatori dei relativi centri diurni per anziani in caso di allerts di mancata apertura del frigorifero e in caso la persona interessata non fosse raggiungibile telefonicamente, affinché possano controllare la presenza dell'inquilino in casa o il suo stato di salute.

Emerge che è da migliorare il coordinamento tra uffici comunali addetti e la ditta incaricata alla manutenzione del sistema AAL, sia in fase di consegna di un alloggio a un nuovo inquilino sia in fase di trasferimento o di decesso di un concessionario, per ridurre la possibilità che singoli dispositivi mobili vadano persi e per controllare l'integrità del sistema in tutte le sue componenti.

Per quanto riguarda l'organizzazione del servizio di centrale operativa:

La cosa più urgente secondo gli utenti primari e le organizzazioni di utenti finali sembra essere l'acquisto o l'istituzione di un servizio chiavi, in modo da permettere ai soccorritori allertati dal servizio di centrale operativa in caso di emergenza o di sospetta emergenza di entrare dal portone dell'edificio degli alloggi protetti per anziani e nell'alloggio della persona da soccorrere. Sul mercato esisterebbero varie alternative, tra cui dispositivi di apertura di porte da remoto o una cassaforte per chiavi con apertura a codice.

Per migliorare il lavoro svolto dal servizio di centrale operativa e renderlo più trasparente emerge secondo il parere della ditta fornitrice delle tecnologie la necessità di acquistare/implementare un software di ticketing da dare in gestione al servizio; grazie al software sarebbe possibile ripercorrere in qualsiasi momento se i protocolli d'azione predefiniti dal servizio stesso siano stati rispettati nella gestione degli allerts e degli allarmi inviati dal sistema AAL.

Un altro aspetto importante sembra essere la trasmissione di informazioni riguardanti lo stato di salute e di attività, le necessità ed eventuali bisogni di assistenza dei concessionari ai coordinatori dei centri diurni per anziani di riferimento agli alloggi protetti, in modo da permettere una presa in carico completa.

Nella futura procedura di affidamento del servizio di gestione degli allarmi l'amministrazione comunale dovrà tenere conto del fatto che in pochi concessionari sarebbero disposti a pagare per tale servizio, anche e soprattutto a causa di una scarsa disponibilità economica.

In conclusione si può dire che i concessionari risultano essere soddisfatti del sistema AAL installato e del funzionamento dei dispositivi e non hanno proposte per migliorarlo. Emerge come sia importante che sia un servizio di centrale operativa professionale a gestire i vari allerts e gli allarmi inviati dal sistema AAL, visto che la maggioranza dei concessionari risulta non avere parenti o persone di riferimento disposte a prendersi carico di questo compito.

Tutti i concessionari che hanno partecipato alla ricerca dichiarano di essere più sereni sia di notte sia quando escono di casa, sia perché l'alloggio è sorvegliato, sia perché sanno che se gli succede qualcosa un servizio professionale interviene.

Gli alloggi protetti per anziani del Comune di Bolzano così organizzati dunque sono in grado di soddisfare varie esigenze, quali l'esigenza di sentirsi protetti, assistiti, di vivere la propria vita in autonomia e in modo più attivo, di sentirsi più liberi di fare ciò che si desidera e di essere conseguentemente più soddisfatti della propria vita.

Sitografia

Informazioni su AAL: <http://www.ricercainternazionale.miur.it/era/art-185-del-trattato-dell-unione-europea/aal.aspx> (11.06.2020)

Per informazioni su "Abitare sicuri- attivi, sereni, indipendenti":
http://www.comune.bolzano.it/stampa_context.jsp?area=295&ID_LINK=426&page=9341
(15.06.2020)

Per informazioni su "gAALaxy- Il sistema universale per una vita indipendente e interconnessa nella propria casa"":
www.gaalaxy.eu (15.06.2020)

Il Regolamento per la gestione degli alloggi protetti per anziani è scaricabile alla pagina:
http://www.comune.bolzano.it/context03.jsp?area=19&ID_LINK=1377&id_context=21479
(20.06.2020)

Allegato 1: Report consegnato dalla ditta fornitrice delle tecnologie AAL ([agli atti della Ripartizione 4 Servizi alla Comunità locale del Comune di Bolzano](#))

Allegato 2: Report consegnato dalla cooperativa che gestisce il servizio di centrale operativa ([agli atti della Ripartizione 4 Servizi alla Comunità locale del Comune di Bolzano](#))